NR. 2. ROK IX. GAZ I WODA LUTY 1929

Inż. EDWARD SZENFELD.

Samodzielność przedsiębiorstw miejskich użyteczności publicznej.

Świeżo wpadł mi w ręce statut administracyjny Gazowni jednego z większych miast w Polsce, po przeczytaniu którego widzę się zmuszonym do wypowiedzenia następnych swoich uwag. Będąc samemu przez długie lata urzędniczym kierownikiem instytucyj miejskich użyteczności publicznej, a ostatnie cztery lata kontraktowym dyrektorem samodzielnego przedsiębiorstwa użyteczności publicznej, mam pretensje do tego, że, opierając swoje uwagi na osobistem przeżyciu i doświadczeniu, mogę mieć uzasadnione i wyrobione zdanie o tem, czy statuty miejskich przedsiębiorstw odpowiadają swojemu przeznaczeniu i mogą przynieść komunie należytą korzyść. Albowiem już nie mogę być posądzony o zachłanność władzy i chęć usuwania członków wyższej administracji od władzy, zdanie moje musi być uważane za bardziej bezinteresowne, niż zdanie ludzi, stojących jeszcze u steru przedsiębiorstw miejskich, albo u władzy miejskiej.

Wspomniany statut administracyjny w ogólnych zarysach jest tem, czem być nie powinien: hamulcem wszelkich poczynań, czy to twórczych, czy życia codziennego. Jest on typowym objawem kramarstwa małomiasteczkowego, gdzie każdemu radnemu miejskiemu zależy na tem, ażeby swoje trzy grosze wetknął nawet w to, czy urzędnicy piją drugie śniadanie na koszt miasta, czy swój własny, czy stróż podwórzowy otrzymuje miotły, czy na miotły.

Było to dobre przed laty, gdy miasto to było małą mieściną i p. prezydent mógł przy rannym spacerze z domu do biura spenetrować wszystkie kąty i zarządzić porządki na dzień dzisiejszy. Dziś jest to rzeczą niemożliwą. Rozwój miasta i jego gospodarki wymaga decentralizacji. Dziś już nie może na jednem podwórzu gospodarzyć gazownia i wodociągi, jak to jest w Poznaniu. Gospodarka miejska musi być rozszczepiona na pojedyncze działy specjalne, każdy taki dział musi otrzymać swojego samodzielnego kierownika i swoją ustawę administracyjną. Bez tego kierownictwo nie będzie należycie funkcjonowało, a władza nadzorcza zgubi się w swojej kompetencji i zatraci zupełnie właściwy kierunek swojej działalności, wkraczając w czynności, które nie do niej, lecz do administratora należeć powinny.

Tyle uwag ogólnych, a teraz przejdę do szczegółowej krytyki przeczytanego statutu administracyjnego.

Art. 1 mówi wyraźnie, że »Gazownia Miejska stanowi samoistne przedsiębiorstwo miejskie użyteczności publicznej«. Niczego więcej pragnąć nie można. Samodzielność jest postawiona na pierwszem miejscu i należy tylko konsekwentnie iść dalej w obranym kierunku. Niestety, zaraz w art. 2 linja wytyczna się łamie i w dalszym ciągu już idzie zygzakiem dalej i w końcu gubi się zupełnie wśród ograniczeń administracyjnych.

Więc już art. 2 ogranicza dyrektora w ten sposób, że do podpisywania firmy pod pieczęcią (nie stampilją) wymagane są dwa podpisy. Należy ten artykuł rozumieć według jego brzmienia w ten sposób, że wszelką korespondencję musi podpisywać dyrektor wraz z jednym członkiem Zarządu Miasta. Byłby to absurd skończony, gdyby dyrektor musiał do wszystkiej korespondencji szukać podpisu członka Zarządu Miasta, a jeszcze mógłby się łatwo natknąć na takiego, któremuby się treść lub forma korespondencji nie podobała i wtedy dyrektor musiałby przerobić korespondencję według gustu członka Zarządu Miasta. Oczywiście takiego absurdalnego pojmowania tego artykułu być nie może, bo stanęłaby cała robota i przypuszczam, że artykuł brzmi tak, a robi się inaczej i Zarząd Miasta przymyka oba oczy na to nadużycie. Należałoby zatem artykuł ten uchylić i co najwyżej żądać, ażeby na korespondencji obok podpisu dyrektora był drugi podpis referenta odpowiedniego działu, odpowiedzialnego za treść korespondencji.

Art. 3 znów wszedł na prostą linję wytyczną, mówiąc, że »gazownia m. posiada własny zarząd, odrębny budżet i odrębną rachunkowość, opartą na zasadach handlowych«.

Ale jakżeż prowadzić przedsiębiorstwo na zasadach handlowych, jeżeli znów art. 6 wykoślawia i łamie tą prostolinijność.

W art. 6, określającym kompetencje dyrektora, punkt 3 mówi: »do obowiązków dyrektora należy układanie umów z dostawcami i przedsiębiorcami w granicach postanowień statutu miejskiego«.

A wiemy przecież wszyscy, jak dalekie są postanowienia statutu miejskiego od handlowego sposobu prowadzenia interesów. I zaraz następny punkt 4 potwierdza to, bo dyrektor musi dla uskutecznienia jakiejkolwiek wypłaty przedstawiać wnioski, to znaczy uzyskiwać zezwolenie, czyje? Zarządu Miejskiego, czy innej władzy.

Zdawałoby się, że jeżeli dyrektor ma zgóry zatwierdzony budżet, który może być bardzo szczegółowy, to już wszelkie wypłaty w granicach tego budżetu mogą być uskuteczniane za jego jedynym podpisem. Lecz tak nie jest. Widocznie gmina nie ufa ludziom, nawet tym, którzy długoletnią pracą dowiedli, że umieją kierować instytucją sprawnie i uczciwie, a na tem cierpi tylko instytucja, bo każdy dostawca czy przedsiębiorca wysoko ceni sobie szybką wypłatę, a każe sobie drogo płacić za formalistykę, hamującą te wypłaty. Przez to wszystko drożej kosztuje, ale wszyscy udajemy, że tego nie widzimy.

W dalszym ciągu art 6 ogranicza kompetencję dyrektora do przyjmowania i zwalniania personelu robotniczego, dziennie płatnego. Oczywiście, prawie cały personel urzędniczy i robotniczy jest na etacie, więc rozporządzalność dyrektora ogranicza się do kilku robotników, przypadkowych, a nie dotyczy 99% całego personelu, a jednak dyrektor jest odpowiedzialny za wszystkie czynności swoich podwładnych.

Dziś, kiedy stanowiska etatowych pracowników są zabezpieczone ze wszystkich stron, bądź to pragmatyką służbową, bądź to przepisami o dochodzeniach dyscyplinarnych, ubezpieczeniami od wypadków, od choroby, od starości etc. etc., kiedy pracownik ma możność dochodzenia swoich pretensyj bądź to w inspektoracie pracy, bądź to w sądach pracy, takie uzależnianie stosunku służbowego miedzy dyrektorem a jego podwładnymi od Zarządu Miejskiego, z jego ciężko ruszającemi się organami, stawia dyrektora w zupełną zależność od dobrej woli funkcjonarjusza. Zanim dyrektor przeprowadzi sprawę zwolnienia pracownika przez wszystkie instancje, może dużo wody upłynąć i dużo szkody powstać dla instytucji. A jak to często bywa, że o zwolnieniu lub przyjęciu decydują okoliczności nie rzeczowe, lecz względy polityczne. Co to może obchodzić członka zarządu, że dyrektor się męczy z danym pracownikiem, kiedy jego partji politycznej jest potrzebne, ażeby dany pracownik siedział w gazowni, choćby nie był pożyteczny dla instytucji.

W punkcie 7 popełniono znów nielogiczność w stosunku dyrektora do podwładnych: przyznaje się jurysdykcję porządkową - karną nad robotnikiem, a nie nad całym personelem. A przecież funkcje niejednego robotnika w gazowni są bardziej odpowiedzialne, niż pracownika biurowego. Pierwszy może przez niedbalstwo przyczynić się do wysadzenia w powietrze całego zakładu, drugi może co najwyżej wziąć drobną łapówkę od interesanta. A jednak ustawa w § 6 stawia pracownika biurowego na jakimś wyższym szczeblu hierarchicznym wobec dyrektora, na piedestale pewnej nietykalności, czego nie czyni w stosunku do robotnika.

Art. 9 ujęty jest w formę, trochę przypominającą dyscyplinę szkolną, tak, jak gdyby nie było kandydatów na dyrektorów, którzyby z całą świadomością przyjmowali na swoje barki odpowiedzialność za dobre prowadzenie zakładu. Dyrektorowi nie wolno opuszczać granic miasta bez zawiadomienia prezydenta miasta do godziny 16-tej w dnie powszednie. A przecież dyrektor pełni swoje obowiązki we dnie i w nocy, w świątek i piatek, i dyrektor, znający swoje obowiązki, nie zna różnicy między godz. 1 a 6. On zawsze jest i musi być na posterunku.

Więc z całego art. 9 powinien pozostać tylko jeden, ostatni ustęp, że w razie wyjazdu winien dyrektor pozostawić w biurze adres miejsca swego pobytu i zostawić zastępcę na ten czas.

W związku z § 6 staje się również niewłaściwe ujęcie § 11 o dochodzeniu dyscyplinarnem. W razie oddania właściwej władzy dyrektorowi, on powinien prowadzić całą sprawę o przekroczenie pracownika i wydawać odpowiedni wyrok. Nie jest to dziś popularne, kiedy jest w modzie, ażeby szeroka publiczność miała swój głos w każdej sprawie, choć się na niej wcale nie zna. Ale jest to stara i wypróbowana droga do utrzymania dyscypliny i porządku w każdej instytucji.

Art. 12 mówi o odpowiedzialności kierowników poszczególnych oddziałów za ich czynności, ale nie mówi przed kim. Należy dopisać, że są odpowiedzialni przedewszystkiem przed dyrekcją, a w razie potrzeby — przed sądem.

Art. 16 mówi o sposobie prowadzenia ksiąg rachunkowych i kasy i uzależnia to od obowiązujących uchwał gminy. Sprzeciwia się to znów art. 3, który nakazuje prowadzenie zakładu na zasadach handlowych, które niezawsze się godzą na

księgowanie urzędów komunalnych i sposób prowadzenia kasy.

Dodatnią stroną statutu jest określenie 4-ch funduszów: obrotowego, odnowienia, rezerwowego oraz budowy.

Należałoby jednak uzupełnić artykuły o trzech pierwszych ograniczeniem sumy, do jakiej może wzrastać każdy z tych funduszów, np. fundusz rezerwowy nie potrzebuje przekraczać 25% całej wartości zakładu. W braku takiego ograniczenia kładłoby się niepotrzebnie wielkie kapitały do depozytu, zamiast zmniejszyć odpowiednio cenę sprzedażną produkcji.

W art. 29 znów jest wymieniony ustęp, uzależniający czynności dyrekcji od biura prezydjalnego Magistratu, co utrudnia czynności dyrektorowi zakładu, zmuszając go do częstego przesiadywania w przedpokoju prezydenta, zamiast pilnowania spraw gazowni.

Pisząc powyższe uwagi krytyczne, nie miałem na celu obrony interesów osobistych dyrektorów lub głaskania ich pożądań i ambicji, lecz tylko dobro powierzonej im instytucji, wierząc w to, że należycie wybrany dyrektor zakładu będzie stał na wysokości swego zadania. A gdyby nie stał na tej wysokości, to prezydent miasta, kierując się również względami na dobro miasta, może każdej chwili wymówić miejsce nieodpowiedniemu dyrektorowi i znaleźć bardziej odpowiedniego, w czem mu Zrzeszenie Gazowników niewątpliwie z pomocą chętną przyjdzie.

Inż. CZESŁAW SWIERCZEWSKI.

Gazownia miejska m. st. Warszawy.

(Odczyt wygłoszony w dniu 5 grudnia 1928 r. w Magistracie m. st. Warszawy. Wstęp historyczny i fabryka chemiczna w opracowaniu inż. St. Torżewskiego).

(Dokończenie).

Drugim produktem, stanowiącym około 70% wydajności z węgla, jest koks, o którego wytwarzanych ilościach wspomniałem już we wstępie do niniejszego referatu. Koks jest to trzeci surowiec, z którego wytwarza się gaz warszawski; służy on wraz z parą wodną do wyrobu gazu wodnego, jako domieszki do gazu węglowego. Poza tem gazownie używają go do produkcji gazu generatorowego, służącego do opalania pieców retortowych, kotłów i w warsztatach, wreszcie w Fabryce Chemicznej do opalania kotłów destylacyjnych. Pozostały koks w ilości do 40% w stosunku do zużytego węgla stanowi materjał sprzedażny, zakupywany w Warszawie i okolicy do fabryk, warsztatów, kuźni, centralnego ogrzewania i w mniejszej ilości do opalania w piecach kaflowych i wreszcie na wywóz wagonami. Cena tego produktu szybko lasującego się i posiadającego na rynku handlowym groźnego współzawodnika w postaci koksu górnośląskiego, nie zawsze kroczy w parze z cenami węgla, wymagając szybkiej orjentacji i decyzji, aby nie dopuścić do nagromadzenia się zbyt wielkich zapasów na placach Gazowni.

Trzecim i czwartym produktem z węgla gazowniczego są: smoła, otrzymywana w stosunku około 5% z węgla, i woda amonjakalna, stanowiąca w postaci czystego 100% amonjaku około 0·3% wydajności z węgla. Obydwa te produkty wraz z benzolem, wymywanym z gazu, są materjałami, na których opiera swą działalność Fabryka Chemiczna.

Tworzy ona wśród wydziałów Gazowni osobną jednostkę organizacyjną.

Jako dział produkcji, Fabryka Chemiczna prowadzona jest na zasadach samowystarczalności, prowadzi oddzielną rachunkowość, nabywa swoje surowce od Gazowni, nazewnątrz zaś występuje pod firmą »Fabryka Chemiczna Gazowni Miejskiej m. st. Warszawy«.

Powstanie swe w roku 1892/3 Fabryka Chemiczna zawdzięcza z jednej strony możliwości ulokowania na rynku znacznej już ilości produktów smołowych i amonjakowych, z drugiej zaś zrozumieniu, że produkty te mogą być źródłem korzyści dla całokształtu przedsiębiorstwa. Rynek, dla którego pracowała wtedy Fabryka Chemiczna, był przeważnie rosyjski, przytem F. Ch. znajdowała się w warunkach bardzo korzystnych, będąc jedyną tego rodzaju fabryką w zaborze rosyjskim i na zachodzie b. cesarstwa rosyjskiego. Lata wojenne i pierwsze powojenne obfitowały w liczne trudności w prowadzeniu fabryki — trudności związane ze znacznem zmniejszaniem się ilości surowców, a w szczególności z inflacją pieniądza. W odrodzonej Polsce sytuacja Fabryki Chemicznej — jak wogóle wszystkich przedsiębiorstw przemysłowych — uległa gruntownej zmianie.

Górny Śląsk — wielkie centrum przemysłu węglo-przetwórczego — wystąpił, jako groźny konkurent, zajmując część rynku polskiego i wpływając na kształtowanie się cen. Zasadą, którą kieruje się Fabryka Chemiczna w stosunku do swoich

odbiorców — jest racjonalne współzawodnictwo z konkurencją co do jakości i ceny towaru. Tu zaznacza się szczególnie różnica, zachodząca pomiędzy Gazownią jako taką, a Fabryką Chemiczną. Gazownia jest przedsiębiorstwem w dużym stopniu monopolowem, podczas gdy F. Ch. siłą konieczności musi się liczyć z ogólnemi zasadami handlowemi — wolną konkurencją i konjunkturą. Z rozpoczęciem się okresu poinflacyjnego, co przypadło w czasie objęcia Gazowni przez miasto — wyłoniła się ze szczególną siłą potrzeba oparcia produkcji na zdrowych podstawach i dostosowania się do zmienionych warunków.

Zasadami, któremi się przytem kierowano, były:

1) zmniejszenie personelu do granic rzeczywistej potrzeby,

2) lepsze wykorzystanie sił roboczych drogą organizacji pracy,

3) wykorzystanie istniejących urządzeń fabrycznych, pozwalających na znaczne zwiększenie produkcji,

4) stopniowa modernizacja, uzupełnienie urządzeń i wprowadzenie nowych działów fabrykacji.

Kilka liczb najlepiej zilustruje osiągnięte wyniki:

	1924 r.	1928 (za 10 miesięcy)
personel	137	75
obrót	Zł. 924.708·—	około Zł. 4,500.000·—
wartość produkcji na 1 osobę personelu	„ 6.750·—	„ „ 60.000·—

Zwiększenie produkcji ma miejsce szczególnie w dziale produktów smołowych, wykazując zwyżkę:

z 5.838 tonn smoły przedestylowanej w r. 1924
do 11.662 „ w ciągu 10 miesięcy roku 1928.

Potrzebny surowiec Fabryka Chemiczna częściowo nabywa z innych gazowni krajowych lub importuje z zagranicy. Dążeniem jest, ażeby, wypełniając zobowiązania, zaciągnięte wobec władz wojskowych, wytworzyć w Warszawie centralę, gdzie podlegałaby destylacji smoła, otrzymywana w mniejszych gazowniach, nie posiadających własnych destylarni. Położenie geograficzne w centrum Polski zapewnia państwu i wojskowości potrzebne produkty smołowe i benzolowe w razie przeszkód na Górnym Śląsku.

Produkty, wyrabiane przez Fabrykę Chemiczną, są następujące:

amonjak techn. i chem. czysty 10—25%	benzol oczyszczony
amonjak płynny bezwodny	benzol motorowy
	toluol surowy
	solventnafta surowa
siarczan amonu	solventnafta oczyszczona
smoła preparowana	żywica kumaronowa
smoła destylowana	lakier do żelaza
smoła do dróg	fenol kryst.
smoła dla stalowni	krezol
pak smołowy	kwas karbolowy 100%
olej smołowy	krezolan sodu
olej kreozotowy	kwas karbolowy 20-50%
olej impregnacyjny	lizol
karbolineum	kreolina
benzol surowy	naftalina sublimowana.

We wszystkich działach fabryki dokonano inwestycyj, mających na celu ulepszenie i powiększenie produkcji. Najważniejsze z tych prac są:

1) budowa benzolowni w obu gazowniach. Przez wymywanie benzolu z gazu, urządzenia te produkują około 750 tonn benzolu motorowego w stosunku rocznym;

2) budowa fabryki siarczanu amonu na Woli, obliczonej na produkcję 8 tonn siarczanu amonu dziennie;

3) budowa zbiornika do magazynowania smoły, mieszczącego 250 wagonów smoły.

W Fabryce Chemicznej i w innych miejscach dotknęliśmy się podstawowego czynnika w regulowaniu stosunków gospodarczych i administracyjnych: racjonalnej organizacji pracy. Dominowała ona i dominuje w ciągu całego okresu naszej działalności ponad wszystkiemi zagadnieniami, w jakimkolwiekby one kierunku się nie przejawiały; jest ona stałą i nieodłączną przy dokonywaniu wszelkich zmian i ulepszeń we wszystkich dziedzinach przedsiębiorstwa, tak w biurze, jak i w warsztacie, tak pod dachem, jak i na ulicy, wyrażając się między innemi zmniejszeniem personelu administracyjno-technicznego i robotniczego z cyfry 1.529 do obecnej: 998. Umożliwiła ona wykonanie inwestycyj na sumę — 3,634.731 Zł i skorzystanie na ten sam cel z pożyczki amerykańskiej do wysokości w tej chwili 3,379.926 Zł.

Racjonalna organizacja pracy wydobyła przedsiębiorstwo z chaosu, w którym się ono znajdowało w trakcie obejmowania go przez Magistrat,

między innemi przez usunięcie niedomagań finansowych i utworzenia zaczątku niezbędnych kapitałów, przedewszystkiem kapitału obrotowego, przy utrzymaniu, a nawet obniżeniu ceny gazu.

Nie twierdzimy, ażeby dokonano już wszystkiego, co jest konieczne do zupełnego uzdrowienia przedsiębiorstwa. Droga przed nami jeszcze żmudna i daleka. Mamy przed sobą jeszcze wiele, wiele do tworzenia i wiele do przełamania. Jednakże pięcioletni ubiegły okres daje nam rękojmię, że i nadal damy sobie radę, prowadząc przedsiębiorstwo do dalszego rozwoju ku pożytkowi miasta, jego obywateli i Ojczyzny!

Inż.-technolog TEODOR GERITZ.

Rury żeliwne odśrodkowo lane podług patentu De Lavaud.

(Opracowane na podstawie materjałów, dostarczonych przez »Vereinigte Stahlwerke Aktiengesellschaft Schalker Verein«).

Nabycie przez Zakłady Ostrowieckie licencji na wyrób rur żeliwnych, odlewanych według patentu De Lavaud systemem odśrodkowym, wzbudziło zrozumiałe zainteresowanie w kołach odlewniczych, gazowniczych, wodociągowych i t. p. Wobec tego uważamy za wskazane podać na tem miejscu krótki opis odlewu rur systemem odśrodkowym.

Nad rozwiązaniem problemu wielokrotnego użycia form odlewniczych, w celu zmniejszenia kosztów pracy formierskiej, pracował cały szereg odlewników i do dziś dnia nad tem zagadnieniem głowi się niejeden technik, jednakże zadanie to było niemożliwe do rozwiązania przy użyciu materjałów pomocniczych, jako to: piasku, gliny, masy formierskiej i t. p.

Szczególnie uwydatniła się niedogodność odlewu rur w formach z piasku, gdyż wymagały one dużo przestrzeni do formowania. Dla uniknięcia tej niedogodności zastosowano formy pionowe, których obsługa okazała się jednak bardzo kosztowna i spowodowała zwiększenie się kosztów własnych fabrykacji.

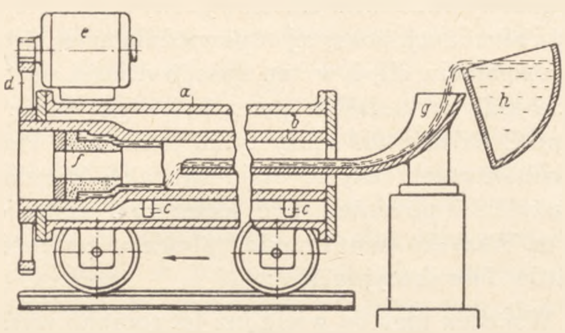
Przy odlewaniu w formach z piasku zaszła konieczność zastosowania specjalnych środków dla usunięcia gazów z odlewu, w celu uniknięcia formowania się pęcherzy w ściankach rur. Otóż, prócz zastosowania formy porowatej, trzeba było specjalnie przygotowywać rdzeń. Rdzeń wykonywuje się z plecionki słomianej, pokrytej odpowiednią masą. Słoma ulega spaleniu się i w ten sposób osiąga się tworzenie małych kanałów, przez które gaz może się ulatniać. Rdzeń taki służy tylko jeden raz. Piasek po kilkakrotnem użyciu staje się także niezdatny do użytku i powinien być usunięty i zastąpiony innym. Wszytko to ogromnie wpływa na podrożenie kosztów fabrykacyjnych.

Wskutek tego od wielu już lat robiono wysiłki, by zdobyć stałą formę i usunąć nieekonomiczny rdzeń. Antoni Eckhardt de Soho w roku 1809 opatentował swój wynalazek, polegający na zastosowaniu ruchu obrotowego o zmiennej szybkości formy wokół jej osi. Dało to możność usunięcia rdzenia, gdyż siła odśrodkowa odgrywała tu rolę niewidzialnego rdzenia, zmuszając roztopiony metal do oddalania się od osi formy, lecz wynalazek Eckhardta nie znalazł zastosowania.

W 1895 r. Kneasse w Ameryce opatentował przyrząd w formie korytka o długości równej długości wlewnicy. Do tego korytka Kneasse wlewał ściśle odmierzoną ilość roztopionego surowca, korytko wprowadzał do obracającej się formy i, przechylając je, wlewał metal do wlewnicy. Jednak i ten sposób okazał się niepraktyczny, gdyż część surówki zastygała w korytku i ścianki rury otrzymywano nieodpowiedniej grubości. Oprócz tego korytko wyginało się od gorąca i własnego ciężaru, co powodowało różną grubość ścianek rury.

Nakoniec De Lavaud zrobił epokowy wynalazek i rozwiązał zadanie. Przechylające się korytko usunął, zastąpił je przyrządem rozdzielczym o formie specjalnej, dającym możność stałego dopływu surówki w postaci stałego strumienia. Wlewnicy nadał, prócz ruchu obrotowego, także ruch poziomy, tak, iż forma nasuwa się na przyrząd rozdzielczy. Jednocześnie zastosował chłodzenie wlewnicy wodą, którą wprowadza do maszyny odlewniczej pod ciśnieniem. Ten ostatni szczegół ma ogromne znaczenie, gdyż praktyka wykazała, iż wlewnica chłodzona wodą, znajdującą się pod ciśnieniem, daje gwarancję utrzymania jednakowej stałej temperatury formy. Stała temperatura wlewnicy daje możność prowadzenia procesu odlewu w jednakowych i niezmiennych warunkach, a prócz tego wpływa na nią konserwująco.

Na zamieszczonym rysunku schematycznym doskonale widać działanie maszyny odlewniczej.



Maszyna odlewnicza do odlewania rur systemem odśrodkowym.

a — kożuch *e — motor*
b — wlewnica *f — rdzeń*
c — rolki *g — rynna*
d — przekładnia *h — kadź*

W kożuchu *a*, będącym jednocześnie chłodnicą wodną, leży obrotowa wlewnica *b* na czterech rolkach *c*. Wlewnica jest wprowadzana w ruch obrotowy za pośrednictwem kół zębatych *d* i motoru elektrycznego o zmiennej ilości obrotów *e*. Przed odlewem zakłada się do kielicha rdzeń *f*, uprzednio przygotowany z masy formierskiej, który służy do uformowania wewnętrznej części kielicha rury. Cały przyrząd nasuwa się na stałą rynnę *g*, która dochodzi prawie do samego rdzenia *f*. Na końcu rynny *g* znajduje się odlewnicza kadź *h*. Kadź jest tak ustawiona, iż przy nachylaniu wylewa, w ściśle określonym czasie, określoną ilość surówki, ściśle odpowiadającą wadze odlewanej rury.

Kiedy maszyna odlewnicza jest ustawiona w swojem początkowem położeniu, t. j. koniec rynny znajduje się obok rdzenia *f*, wprowadza się wlewnicę *b* w ruch obrotowy. Jednocześnie, za pośrednictwem hydraulicznego podnośnika, kadź *h* przechyla się automatycznie i strumień roztopionej surówki zaczyna wylewać się do formy. Po napełnieniu kielicha posuwa się całą maszynę odlewniczą w lewą stronę aż do zupełnego zjazdu z korytka, przyczem posuw maszyny ma ściśle określoną szybkość.

Ruch poziomy maszyny otrzymuje się zapomocą napędu elektrycznego lub hydraulicznego. Przez zastosowanie dwóch ruchów: obrotowego i posuwu poziomego, otrzymuje się »śrubowy« sposób odlewania. Siła odśrodkowa odrzuca na ścianki formy surówkę. która układa się na całej długości wlewnicy równomierną, spiralną wstęgą. Od szybkiego ruchu surówka z siłą uderza o ścianki formy, wydziela przez to zupełnie gazy, które mają wolną drogę z prawej strony maszyny, co wyklucza możność powstawania pęcherzy.

Surowiec utlenia się w bardzo małym stopniu, tylko na górnej powierzchni kadzi i rynny, gdyż płynie nieprzerwaną strugą, zaś unieruchomiona rynna zapobiega falowaniu roztopionej surówki. Otrzymuje się przeto odlew nadzwyczaj jednorodny i czysty. Stała temperatura formy i stosunkowo szybkie krzepnięcie surówki, wskutek zetknięcia się ze ścianą formy o temperaturze niższej, dają rurze strukturę drobnoziarnistą, zapobiegają tworzeniu się większych gniazd grafitu, wobec czego otrzymuje się odlew bez likwacji.

Odwrotnie dzieje się przy odlewaniu rur w formie z piasku. Trudno tam uniknąć gruboziarnistości, czyli formowania się dużych gniazd grafitowych, które wpływają ujemnie na spoistość materjału. Prócz tego bardzo często następuje zanieczyszczenie odlewu piaskiem, co jest w zupełności wykluczone w odlewie, dokonanym w formie stalowej.

Jak wyżej wspomnieliśmy, surówka przy zetknięciu się z formą zastyga dość szybko, jednak wskutek tego, że ruch obrotowy jest stosunkowo znacznie szybszy niż posuw poziomy, pasma spiralne zachodzą na siebie i chronią przed przedwczesnem krzepnięciem, a dając możność wydzielenia się gazów, zapobiegają tworzeniu się wad na zewnętrznych ściankach rury, które wychodzą gładkie i prawie lustrzane. W dodatku surówka wlewa się w ten sposób, iż najwięcej utleniona, górna część jej strumienia układa się na ułożonej już warstwie rury, zaś dolna część strumienia, najczystsza, styka się bezpośrednio z formą. Tlenek żelaza pozostaje wewnątrz ścianki rury, zaś nierówności zewnętrzne znikają zupełnie. Żeby ułatwić układanie się surówki na warstwie, poprzednio już ułożonej w formie, odchylono dziób rynny tak, iż metal spływa do formy po linji stycznej do ścianki wlewnicy.

Wyjęcie rury z wlewnicy odbywa się przez wprowadzenie do jej wnętrza specjalnego przyrządu, który następnie rozszerza się tak, iż zapomocą tarcia jest w stanie utrzymać rurę na miejscu, podczas gdy formę zmusza się do zjechania z odlanej rury.

Odlaną rurę poddaje się uszlachetniającej termicznej obróbce, wyżarzeniu przy temperaturze o 250^0 niższej od temperatury topienia użytego metalu. Po wyjęciu z pieca, rurę ochładza się na

powietrzu. Tak odlana rura posiada strukturę metalograficzną drobnoziarnistą. Surówka, z której rura została odlana, tak się uszlachetnia, iż może być porównywana pod względem wytrzymałości ze stalą. Musimy zwrócić uwagę, iż przy obtaczaniu rura, lana systemem odśrodkowym, daje długie wióry, zamiast drobnej otoczki. Wytrzymałość na rozerwanie i ciśnienie, jak również elastyczność silnie wzrasta.

Techniczne warunki Związku Niemieckich Gazowników i Wodociągowców (Verein Deutscher Gas- und Wasserfachmännern) i Związku Niemieckich Inżynierów (Verein Deutscher Ingenieure) wymagają dla rur, odlewanych sposobem zwykłym w formach z piasku, by wytrzymałość na rozerwanie wynosiła 12 kg/mm^2, na gięcie 26 kg/mm^2. Odnośne cyfry dla rur, lanych według patentu De Lavaud, wynoszą 18 i 40 kg/mm^2, to znaczy, iż przewyższają one wyżej podane warunki techniczne o 50%.

By jeszcze bardziej uwydatnić wytrzymałość rur, lanych systemem odśrodkowym, przedsiębiorstwa, posiadające licencje, zdecydowały się podnieść próbę hydrauliczną o 25% wyżej od przepisanej przez Komitety Normalizacyjne, t. j. do 25 atmosfer.

Przyjmując pod uwagę, iż przeciętna długość rury lanej w formie z piasku wynosi 3·65 m, zaś rury lane odśrodkowo są długie na 4 do 5 metrów, widzimy jasno przewagę rur, lanych sposobem De Lavaud, nad rurami lanemi sposobem zwykłym.

Znane jest współzawodnictwo rur stalowych z żeliwnemi. Rury stalowe mają wiele cech wyższych nad żeliwnemi, jednak rura żeliwna jest więcej odporna na wpływy rdzewienia. Rura, lana sposobem odśrodkowym, upodabnia się pod względem wytrzymałości do rury stalowej i może posiadać mniejszą wagę niż rura żeliwna, lana w formie z piasku, zachowując jednak wszelkie właściwości rury żeliwnej.

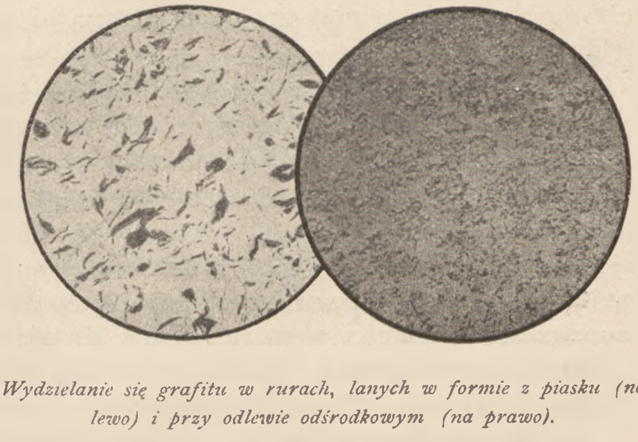
Wyższa wytrzymałość materjału w rurach, lanych systemem odśrodkowym, umożliwiła Zakładom »Schalker Verein« w Niemczech wytwarzanie rur dwóch rodzajów, różniących się wagą Jeden rodzaj rur ściśle odpowiada pod względem wymiarów i wagi normom, ustalonym przez »Verein Deutscher Gas- und Wasserfachmännern«, podczas gdy drugi rodzaj rur przez odpowiednie zmniejszenie ścianek posiada wagę o 10% mniejszą.

Przy sposobności poruszymy jeszcze jedną ważną kwestję, a mianowicie spawania rur. Zasadnicza przewaga rur stalowych nad żeliwnemi jest ta, iż rury stalowe dają się spawać, podczas gdy żeliwne można łączyć jedynie zapomocą muf. Obecnie udało się wynaleźć sposób spawania także rur żeliwnych zapomocą bronzu. Ustawia się w styk dwa gładkie końce rur żeliwnych i naszwejsowuje się bronzowy pierścień, przez co otrzymuje się nadzwyczaj mocne i elastyczne spojenie.

Spawanie bronzem ma tę zaletę, iż nie powoduje niebezpiecznych naprężeń, które powstają często przy spawaniu żelazem. Samo spawanie odbywa się zwykłym sposobem, jak przy spawaniu samorodnem, acetylenem i kwasem; zasadnicza różnica polega na niskiej temperaturze, do jakiej należy nagrzewać miejsca spawane, które nie powinny nagrzewać się nawet do czerwoności. Praktyka ustaliła 5-ciokrotne spawanie pojedynczych długości.

Z powyższego widzimy, iż wynalazek De Lavaud oraz spawanie rur żeliwnych stanowią przewrót w technice odlewnictwa i, co najważniejsze, są już zastosowane w praktyce, więc nie są to urojenia fantastów, lecz jest to wielki postęp i zdobycz techniczna. Możemy być dumni, iż z inicjatywy Zakładów Ostrowieckich zostaliśmy wciągnięci na drogę postępu i w odlewnictwie rur żeliwnych będziemy kroczyć w szeregu państw wysoko uprzemysłowionych.

Poniżej podajemy dla porównania mikrograficzne odbitki, uwypuklające wydzielanie się grafitu przy fabrykacji rur, lanych w formach z piasku i systemem odśrodkowym.



Wydzielanie się grafitu w rurach, lanych w formie z piasku (na lewo) i przy odlewie odśrodkowym (na prawo).

Inż. Mag. ZYGMUNT RUDOLF.

Do czego zmierzają dwa rozporządzenia Prezydenta Rzeczypospolitej: 1) o zaopatrywaniu ludności w wodę, 2) o usuwaniu nieczystości i wód opadowych.

(Referat wygłoszony na X Zjeździe Gazowników i Wodociągowców Polskich w Katowicach w 1928 r.).

W Nr. 32 Dz. Ustaw są podane dwa rozporządzenia Prezydenta Rzeczypospolitej z dnia 16 marca 1928 r.: 1) o zaopatrywaniu ludności w wodę, 2) o usuwaniu nieczystości i wód opadowych.

Do czasu wydania powyższych rozporządzeń, mających moc ustaw, kierowano się przepisami byłych państw zaborczych. Przepisy te nie odpowiadają potrzebom doby dzisiejszej i załatwiają sprawy zaopatrzenia ludności w wodę i usuwania nieczystości tylko dorywczo i niefachowo. Należało więc zwrócić uwagę przedewszystkiem na prawne ujęcie zasad sanitarno-technicznych w tych działach. Do tego zmierzają nowe rozporządzenia Prezydenta Rzeczypospolitej, przy opracowaniu których korzystano z licznych źródeł obcych, uwzględniając w pierwszym rzędzie najnowsze materjały amerykańskie i angielskie; rozporządzenia te jednak różnią się z konieczności ze względu na odmienne warunki w Polsce od innych praw zagranicznych, choć są zgodne z ich zasadami i nowoczesnemi wymaganiami nauki. Rozpatrzymy kolejno te rozporządzenia.

I. Rozporządzenie o zaopatrywaniu ludności w wodę.

Piecza nad należytem zaopatrzeniem ludności w wodę do picia i do potrzeb gospodarczych należy do obowiązku gmin, przyczem obowiązki te są dwojakie:

1) nadzorcze, dotyczące utrzymania w należytym stanie istniejących publicznych i prywatnych urządzeń zaopatrywania ludności w wodę oraz

2) bezpośrednio związane z budową urządzeń do zaopatrywania w wodę. W ten sposób obowiązki gminy, powołanej w myśl zasadniczej ustawy sanitarnej z dnia 19 lipca 1919 roku do pieczy nad zaopatrzeniem ludności w wodę, zdatną do picia i potrzeb gospodarczych, zostają w całej rozciągłości nowego rozporządzenia wyraźnie określone.

Rozporządzenie wprowadza ważne dla Polski wymaganie, aby woda do picia w miejscu jej czerpania odpowiadała określonym warunkom fizycznym, chemicznym i bakterjologicznym, oraz że tym samym warunkom winna odpowiadać woda, używana do celów gospodarstwa domowego, do wyrobu i w związku z wyrobem artykułów spożywczych w wytwórniach tych artykułów, do wyrobu lodu oraz woda w zakładach kąpielowych publicznych. Ministerstwo powołało już w roku zeszłym specjalną komisję fachowców przy Państwowym Zakładzie Higjeny w Warszawie dla ustalenia metod badania wody i norm do jej oceny. Biorąc udział w tej komisji, mogłem się najlepiej przekonać, ile trudności mieliśmy do przezwyciężenia, zanim pierwsza część pracy, dotycząca tylko badań bakterjologicznych, została ukończona. Komisja najprawdopodobniej jeszcze w roku bieżącym ukończy swe prace, które posłużą za podstawę do rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych o warunkach, jakim winna odpowiadać woda.

W celu utrzymania wody w stanie, wymaganym przez to projektowane rozporządzenie wykonawcze, gminy powinny prowadzić badania jej prób w miejscach: a) ujęcia, b) wypływu z urządzeń do oczyszczania oraz c) czerpania wody z sieci wodociągowej, studzien lub ujęcia źródlanego. W związku z tem wodociągi miejskie winny posiadać swoje własne laboratorja, gdzie woda ma być badana pod względem fizycznym, chemicznym i bakterjologicznym, przyczem badania wykonywane codziennie mogą się ograniczyć do sposobów prostych i dostępnych, któreby jednak dawały tę niezbędną podwójną gwarancję: a) by spożywca otrzymał bezpieczny produkt i b) by kierownik zakładu był pewien swej pracy i sprawności instalacji. Stosunki panujące w zakresie badania wody są u nas nieuregulowane i bardzo różnorodne, a wymagania niniejszego rozporządzenia zmierzają między innemi do uporządkowania tej tak zasadniczej dla zdrowia ludności sprawy.

Zarówno same urządzenia, jak i sposób korzystania z nich wymagają szczegółowych wskazań sanitarnych, które nie mogą być umieszczone w rozporządzeniu, mającem moc ustawy, gdyż wskazania te mogą ulegać zmianom z biegiem czasu i z rozwojem nauki. Z tego tytułu rozporządzenie Prezydenta Rzeczypospolitej nadaje Ministrowi Spraw Wewnętrznych w porozumieniu z Ministrem Robót Publicznych prawo wydawania rozporządzeń sanitarnych, dotyczących ogólnych warunków budowy urządzeń do zaopatrywania w wodę i ich eksploatacji. Jako pierwsze opracowano rozporzą-

dzenie wykonawcze w sprawie budowy i utrzymywania studzien i ujęć źródlanych.

Sprawowanie nadzoru policyjno-sanitarnego należy do władz administracji ogólnej, które mogą zabronić korzystania z urządzeń do zaopatrywania w wodę, nieodpowiadających przepisom lub dostarczających wodę nieodpowiednią.

Rozporządzenie wymaga, aby przed rozpoczęciem budowy sieci wodociągowej projekty były zatwierdzane przez właściwe władze państwowe, któremi są dla miast liczących powyżej 25.000 mieszkańców Ministerstwo Robót Publicznych, działające w porozumieniu z Ministerstwem Spraw Wewnętrznych ze względu na wymogi sanitarne, dla miast innych wojewódzkie władze administracji ogólnej. Nie ulega wątpliwości, że takie zatwierdzanie projektów przez władze państwowe jest konieczne i że Ministerstwa w obecnym stanie rzeczy ze względu na fachowców, będących w ich rozporządzeniu, dają większą gwarancję celowości i skuteczności zatwierdzania projektów, niż urzędy wojewódzkie.

Ażeby ograniczyć budowę wodociągów przez osoby prawne lub fizyczne, rozporządzenie nadaje gminom wyłączne prawo budowania wodociągów, nie wyklucza to jednak możności udzielania zezwolenia przez gminę na budowę wymienionym wyżej osobom w przypadkach, gdy gmina uzna to za stosowne. Postanowienie to ma szczególne znaczenie dla uzdrowisk o charakterze użyteczności publicznej. W tym przypadku prawo wyłączności gminy co do budowy wodociągów musi z natury rzeczy ulegać pewnemu ograniczeniu, gdyż stanowisko gminy, leżącej całkowicie lub częściowo w granicach uzdrowiska, mogłoby tamować rozwój jego, ze względu na opóźnienie budowy wodociągów.

Rozporządzenie wymaga zatwierdzania przez władze państwowe wysokości opłat za wodę dostarczaną z wodociągów, zaprowadzonych na podstawie zezwolenia gminy przez osoby prawne lub fizyczne, co leży w interesie konsumentów wody. Organami zatwierdzającemi są wojewodowie, z któremi współdziała w tym względzie wydział wojewódzki, a w m. st. Warszawie — Ministerstwo Spraw Wewnętrznych. Nadanie wyłącznego prawa budowy wodociągów gminom, których budżety są zatwierdzane, daje pewność, że wysokość opłat za wodę, stanowiącą najniezbędniejszy artykuł powszechnego użytku, nie będzie wygórowana. Instytucje państwowe budujące wodociągi są wykluczone z pod ingerencji gmin w sensie uzyskania zezwoleń.

Ministerstwo Spraw Wewnętrznych w porozumieniu z Ministerstwem Robót Publicznych wyznaczy gminom termin do przedłożenia projektu urządzeń wodociągowych, celem zatwierdzenia przez właściwe władze, jak również termin rozpoczęcia budowy urządzeń wodociągowych według zatwierdzonego planu. Postanowienie niniejsze dotyczy również gmin, mających urządzenia wodociągowe tylko na części swych obszarów. Do czasu zaprowadzenia w poszczególnych gminach, zgodnie z przepisami rozporządzenia, wystarczających urządzeń wodociągowych, gminy te obowiązane są budować i utrzymywać studnie publiczne w liczbie, odpowiadającej potrzebom ludności; termin pobudowania studzien określą właściwe władze nadzorcze z tem jednak, że termin ten nie może być dłuższy nad lat 2, gdyż budowa studzien w osiedlach nie posiadających wodociągów jest podstawowym warunkiem zdrowotnym. Jeżeli gmina po upływie roku od wyznaczenia terminu nie przystąpi do wykonania projektu oraz robót budowlanych, władza nadzorcza jest uprawniona do wstawienia do jej budżetu potrzebnych na te cele sum. Ma to na celu przyśpieszenie wykonania urządzeń zdrowotnych. Ze względu na różnorodność warunków miejscowych nie określono terminu ogólnego sporządzania projektów, nie określono również terminu wybudowania urządzeń wodociągowych, gdyż w praktyce wymaganie to byłoby trudne do wykonania. Wyznaczanie terminu sporządzenia projektu będzie ważne i równoznaczne z wywarciem nacisku na gminy w kierunku wybudowania wodociągów. Należy przypuszczać, że w miarę tego, jak samorządy nabierają uświadomienia co do potrzeb urządzeń sanitarnych, będą się starały o wcielenie w życie sporządzonych projektów, które mają nieraz wartość na wiele lat naprzód. Nie można niedoceniać również wielkiego znaczenia propagandowego wymienionych postanowień. Szczegółowe plany urządzeń wodociągowych powinny być sporządzone na podstawie prawomocnego planu zabudowy, o ile taki plan istnieje.

W drodze przepisów miejscowych może być nałożony na właścicieli nieruchomości obowiązek przyłączenia nieruchomości do sieci wodociągowej gminnej i określony sposób pokrycia kosztów tego przyłączenia, oraz mogą być ustalone zasady i warunki ogólne i techniczne takiego przyłączenia

i ustanowione opłaty za pobór wody z wodociągu miejskiego. Rozporządzenie przewiduje — co jest celowe ze względu na wielką różnicę w warunkach finansowych i fizycznych gmin — że szczegółowe przepisy, dotyczące przeprowadzenia robót połączeniowych uchwalą same gminy. Przymus połączeń nieruchomości z siecią wodociągową jest konieczny ze względów zdrowotności publicznej, jak również ze względu na interesy gminy, która wybudowała urządzenia wodociągowe.

Sieć wodociągowa winna być dostatecznie zabezpieczona przed wszelkiem zanieczyszczeniem; również tereny, na których znajdują się ujęcia wody, oraz tereny wodonośne dla wodociągów gruntowych winny być przez gminę zabezpieczone od wszelkich zanieczyszczeń, mogących wpłynąć na własności wody w sposób szkodliwy lub mogący być szkodliwym dla zdrowia. Z punktu widzenia higjeny jest to bardzo ważne: zagranicą urządzenia wodociągowe posiadają prawie wszędzie tereny ochronne.

Winni przekroczenia przepisów rozporządzenia oraz rozporządzeń, wydanych na jego podstawie, ulegną karze grzywny do 1000 Zł i aresztu do sześciu tygodni, lub jednej z tych kar, o ile nie podlegają karom surowszym na podstawie innych przepisów. Nieściągalna grzywna będzie zamieniana na areszt.

II. Rozporządzenie o usuwaniu nieczystości i wód opadowych.

Do obowiązku gmin należy również piecza nad należytem usuwaniem nieczystości i wód opadowych. Czynności gminy związane z wykonaniem tego obowiązku są dwojakie:

1) nadzorcze, dotyczące utrzymania w należytym stanie istniejących urządzeń do usuwania nieczystości i wód opadowych oraz

2) bezpośrednio związane z budową tych urządzeń.

Dotyczące punktu 2 czynności polegają na: a) budowie w miejscowościach, liczących powyżej 25.000 mieszkańców, urządzeń kanalizacyjnych oraz urządzeń oczyszczania ścieków (co jest ważne ze względu na stan zanieczyszczenia naturalnych zbiorników wody) i b) zaprowadzeniu w miejscowościach, liczących poniżej 25.000 mieszkańców, sposobów zbierania, przechowywania i usuwania nieczystości, zapewniających utrzymanie czystości gleby, wód i powietrza w gminie oraz dopilnowaniu, aby fabryki w razie potrzeby zastosowały odpowiednie urządzenia do oczyszczania i odprowadzania swoich ścieków.

Ulga ta dla mniejszych gmin jest konieczna, gdyż są one zazwyczaj za mało zasobne, by zdobyć się już dziś na budowę kanalizacji, inne zaś sposoby usuwania nieczystości dadzą się zastosować również z dobrym skutkiem.

Wymaga się także, aby we wszystkich gminach zaprowadzono w dostatecznej ilości publiczne i prywatne urządzenia do zbierania śmieci i odpadków, oraz że w gminach z ludnością powyżej 10.000 należy do ich obowiązków usuwać śmieci i odpadki z poszczególnych posesyj, gdyż gminy takie mogą się już zdobyć na odpowiednią organizację i niezbędny tabor. Do obowiązków gminy należy także wyznaczanie terenów, na które powinny być usuwane nieczystości i śmiecie oraz określenie sposobów ich usuwania, co ma znaczenie szczególniej dla mniejszych miejscowości, gdzie bez wprowadzenia wymienionego wymagania nie można utrzymać ogólnego porządku sanitarnego. Instytucje wojskowe, zazwyczaj posiadające własny tabor i dające dużą ilość nieczystości, których usuwanie nieraz przerasta możliwości gminy, regulują sprawę tę we własnym zakresie w porozumieniu z zarządem gminy.

Rozporządzenie nadaje prawo wojewódzkim władzom administracji ogólnej, a w m. st. Warszawie Ministrowi Spraw Wewnętrznych zabronić wpuszczania ścieków fabrycznych do sieci kanałów gminy lub ograniczyć to wpuszczanie, także wymagać oczyszczania tych ścieków do takiego stopnia, jaki jest niezbędny dla dobrego działania urządzeń do oczyszczania ścieków gminnych. Jest to ważny przepis, gdyż przemysł przeważnie niedostatecznie oczyszcza swe ścieki i często albo psuje niemi kanały, albo niekorzystnie oddziaływa na oczyszczanie ścieków gminnych, co stwierdzono w wielu przypadkach w praktyce u nas i zagranicą.

W gminach, leżących całkowicie lub częściowo w granicach uzdrowiska, w założeniu urządzeń kanalizacyjnych dla uzdrowiska winna wziąć udział finansowy także sama gmina, gdyż ona w pierwszym rzędzie ciągnie korzyści z tych urządzeń, prócz korzyści, jakie jej daje współistnienie z uzdrowiskiem o charakterze użyteczności publicznej. Z tych względów rozporządzenie słusznie zastrzega że Ministrowi Spraw Wewnętrznych przysługuje

prawo w drodze zarządzeń nakładać na poszczególne gminy, leżące całkowicie lub częściowo w granicach uzdrowiska, obowiązek założenia lub przyczynienia się do założenia urządzeń kanalizacyjnych bez względu na liczbę mieszkańców.

Zarówno same urządzenia, jak i sposób korzystania z nich oraz warunki, jakim powinny odpowiadać ścieki, nadające się do bezpośredniego wpuszczania do zbiorników wód powierzchniowych i do ziemi, wymagają szczegółowych wskazań w formie wykonawczych przepisów sanitarnych. Omawiane rozporządzenie nadaje prawo Ministrowi Spraw Wewnętrznych w porozumieniu z Ministrem Robót Publicznych wydawania takich rozporządzeń, z których jedno — o urządzeniach do zbierania, przechowywania i usuwania nieczystości z poszczególnych posesyj — jest już w opracowaniu.

Władze państwowe mają także prawo wydawania zakazów korzystania z urządzeń do usuwania nieczystości i wód opadowych, nieodpowiadających wymaganiom obowiązujących przepisów. W celu przyśpieszenia akcji uzdrowotnienia osiedli, nowe rozporządzenie nadaje prawo Ministrowi Spraw Wewnętrznych w porozumieniu z Ministrem Robót Publicznych wyznaczania terminów sporządzenia projektów urządzeń kanalizacyjnych i do oczyszczania ścieków dla ich przedłożenia do zatwierdzenia właściwym władzom, jak również terminów rozpoczęcia budowy urządzeń według zatwierdzonego projektu. Postanowienie niniejsze dotyczy również gmin, mających kanalizację tylko na części swych obszarów. Ze względu na różnorodność warunków miejscowych nie można już w rozporządzeniu tem określić terminu sporządzenia projektu. Dla gmin o ludności poniżej 25.000 mieszkańców oraz w przedmiocie zaprowadzenia urządzeń do zbierania śmieci i odpadków, terminy wykonania urządzeń określać będą właściwe władze nadzorcze; względem tych urządzeń nie mogą być stawiane zbyt wysokie wymagania i urządzeń tych jest tak wiele, że Ministerstwa nie są w stanie niemi się zajmować.

Przed rozpoczęciem robót przy budowie urządzeń kanalizacyjnych i oczyszczania ścieków, wymagane jest zatwierdzenie projektów przez Ministerstwo Robót Publicznych w porozumieniu z Ministerstwem Spraw Wewnętrznych ze względu na wymogi sanitarne. Urządzenia do zbierania, przechowywania i usuwania nieczystości o charakterze publicznym w miejscowościach z ludnością poniżej 25.000 mieszkańców wymagają zatwierdzenia wojewódzkiej władzy administracji ogólnej, odnośne zaś urządzenia prywatne wymagają przed budową tylko zezwolenia zarządu gminy po stwierdzeniu, że odpowiadają one wymaganiom obowiązujących przepisów. Starano się w ten sposób wprowadzić w procedurze zatwierdzenia jak największą decentralizację i uproszczenia. Zezwolenie gmin na budowę urządzeń do usuwania nieczystości z poszczególnych posesyj jest wymagane ze względu na zachowanie pewnych ustalonych norm dla tych urządzeń oraz ze względu na to, by nie obciążać właścicieli nieruchomości zbędnemi wydatkami, jeżeliby pobudowane urządzenia nie odpowiadały przepisom. Instytucje państwowe zezwolenia gminy nie potrzebują, gdyż w danym przypadku tamowałoby to tylko ich rozwój.

Rozporządzenie przewiduje, że we wszystkich gminach, w gmachach publicznych mają być urządzone wewnątrz ustępy dla użytku interesantów (postanowienie to należy rozumieć w tym sensie, że dotyczy ono w pierwszej linji nowowznoszonych gmachów publicznych; o ile w bliskości gmachu będzie pobudowany ustęp publiczny, w gmachu takim mogą nie być urządzane ustępy dla interesantów), oraz ustępy publiczne na placach i ulicach w miarę możności pod ziemią (wskazane ze względów estetycznych oraz ze względu na ewentualną obronę gazową). W gminach skanalizowanych ustępy te winny być oczywiście spłókiwane, jako najbardziej odpowiednie.

Podobnie, jak w przypadku wodociągów, wprowadza się przymus połączenia nieruchomości, zabudowanych domami mieszkalnemi lub budynkami użyteczności publicznej, z siecią kanalizacyjną. Przymus ten jest konieczny ze względów zdrowotności publicznej oraz ze względu na interesy gminy, która wybudowała urządzenia kanalizacyjne.

W nieruchomościach, zabudowanych domami mieszkalnemi lub użyteczności publicznej, powinny być pobudowane ustępy do użytku ogólnego mieszkańców, jeżeli w domach tych są mieszkania, nie mające osobnych ustępów. W nieruchomościach tych powinny być urządzone zbiorniki do śmieci i odpadków gospodarczych.

Inne postanowienia rozporządzenia o usuwaniu nieczystości są analogiczne do postanowień rozporządzenia o zaopatrywaniu ludności w wodę.

Recenzje.

Ze studjów nad węglem polskim. [J. Zawadzki, Berlinerblau, Blumental i Rakowski, *Przemysł Chemiczny,* **13,** 35 (1929)]. Jest to uzupełnienie pracy, ogłoszonej w r. 1926 [*Przemysł Chemiczny,* **10,** 66 (1926)]. Badaniem objęto szereg węgli dąbrowieckich, górnośląskich i z Zagłębia krakowskiego. Wyniki zestawiono w ośmiu tablicach. W tablicy I i II zestawiono analizy 3 węgli dąbrowieckich, jednego z Zagłębia krakowskiego, jednego (w dwóch sortymentach) z Górnego Śląska i częściowo drugiego górnośląskiego (Maks), który był już wymieniany w pracy poprzedniej. Podano tu analizy elementarne, wartości opałowe, próby koksowania według Mucka, wyniki destylacji w retorcie (smoła pierwotna, półkoks, gaz), charakterystykę koksu i smoły. Godne uwagi jest to, że węgiel z Brzeszcz (Zagłębie krakowskie) dał koks spieczony narówni z górnośląskim. Tu zaznaczyć należy, że już w r. 1921 Doliński i Loriówna badali węgiel brzeszczański z próbnego wiercenia i stwierdzili, że jest koksujący*). Że chodzi tu o ten sam węgiel, świadczy porównanie analiz i wartości kalorycznej (Doliński 6919, Zawadzki 6908 Kal.)

Tablica III obejmuje oznaczanie wilgoci, popiołu i koksu różnych sort węgla »Renard« i »Wujek«. Poważniejsze różnice widoczne są tylko w zawartości popiołu. W tablicy IV zestawiono oznaczenia wartości kalorycznej w bombie i wartości obliczone przy 22 węglach.

Tablica V podaje bliższą charakterystykę smół, otrzymanych metodą Noacka w retorcie glinowej. Tą metodą zbadano 23 węgli z wszystkich zagłębi. Tu wyróżnia się także węgiel brzeszczański, wykazujący w smole pierwotnej 33% fenoli wyżej wrących. Oprócz tego 5 węgli poddano destylacji w piecu obrotowym, a wyniki zestawiono w tablicy VI i VII.

Smoły pierwotne zbadano przez destylację i charakterystykę poszczególnych frakcyj (tabl. VIII). Odmiennie badano smołę z węgla Brzeszcze ze względu na dużą zawartość w niej fenoli. *J. D.*

O brykietowaniu miału węglowego bez użycia lepiszcza. [W. Świętosławski, Roga i Chorąży, *Przemysł Chemiczny,* **13,** 2, 40 (1929)]. W technice przy wyrobie brykietów z miału węglowego stosuje się lepiszcze. Autorzy zajęli się ważnym problemem sporządzania brykietów bez lepiszcza. Temat ten opracowali oni wszechstronnie i szczegółowo i uzyskali wyniki dodatnie. W opisie pracy znajdujemy na wstępie krytycznie omówioną literaturę przedmiotu, zdefinjowanie, jakie własności powinny posiadać dobre brykiety i sposoby oznaczania tych własności, opis aparatury i metody pracy. Ponieważ własności brykietów zależne są z jednej strony od natury brykietowanego miału, a z drugiej od szeregu warunków fizycznych, węgle dokładnie analizowano, zwłaszcza ich plastyczność i zdolność spiekania się, a następnie badano wpływ temperatury, ciśnienia, czasu ogrzewania i stopnia rozdrobnienia na brykietowanie. Badaniu poddano węgle górnośląskie koksujące i niekoksujące, mieszaniny węgli koksujących z niekoksującemi i miał węglowy z Zagłębia Dąbrowskiego (niekoksujący). Własności brykietów porównywano z brykietami odpowiednio »reprodukowanemi« z brykietów handlowych. Wyniki tej pracy są następujące:

a) Węgle koksujące dają brykiety o bardzo małej wytrzymałości mechanicznej.

b) Brykiety, otrzymane z węgli niekoksujących, zarówno górnośląskich, jak i dąbrowskich, są bardzo wytrzymałe na ścieranie i dostatecznie wytrzymałe na uderzenie.

c) Mały dodatek węgla koksującego (do 30%) wpływa korzystnie na jakość brykietów, otrzymanych z węgli niekoksujących bez użycia lepiszcza, natomiast brykiety, otrzymane z mieszanin, zawierających ponad 50% węgla koksującego, są równie słabe, jak brykiety z samych węgli koksujących.

d) Dla ośmiu zbadanych węgli niekoksujących, zarówno górnośląskich, jak i dąbrowskich, optymalna temperatura brykietowania bez użycia lepiszcza leży w granicach 400—420°.

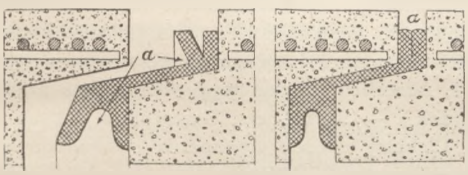
e) W optymalnych warunkach temperatury najniższe ciśnienie, potrzebne do sprasowania miału, wynosi 400 kg/cm².

f) Brykiety bez lepiszcza nadają się z wielu względów do zastosowania, jako nowy materjał opałowy. Posiadają dużą wytrzymałość mechaniczną na ścieranie i uderzenie. Ich wartość opałowa jest równa wartości opałowej brykietów technicznych z pakiem, a wyższa od wartości opałowej materjału wyjściowego. Posiadają niski punkt zapłonienia i spalają się bez rozpadania na drobne części, mogące zatkać ruszt. Paląc się, wydzielają mniejsze ilości dymu, niż brykiety z pakiem lub węgiel. Nie ulegają działaniu czynników atmosferycznych i nie są higroskopijne.

J. D.

*) Patrz *Sprawozdania Pol. Inst. Geol.*, tom I (1922).

Żelazobetonowe rury do wysokiego ciśnienia. [*Génie Civ.*, **93,** Nr. 1 (1928); ref. *Przegl. zagran. piśm. kol.*, **3,** 20 (1929)]. Kanały i rury żelbetowe, stosowane dziś szeroko jako przewody do cieczy przy niskiem ciśnieniu, nie nadawały się dotychczas do użycia przy ciśnieniach wysokich ze względu na niedoskonałą szczelność żelbetu, a jeszcze bardziej z powodu trudności osiągnięcia szczelnych połączeń rur ze sobą. Przez nasycanie tych rur krzemianem sodu można już osiągnąć zupełną szczelność ścianek, szczelne zaś połączenie ich zapomocą pierścienia gumowego stanowi przedmiot francuskiego patentu, udzielonego inż. L. Billé. Dzięki swej plastyczności pierścień taki zapewnia zupełną szczelność połączenia, nawet jeśli przewód ułożony zostanie nie w prostej linji; jest więc obojętne, czy przewód, po ułożeniu go w gruncie, będzie osiadał równomiernie, czy też nie. Przewody takie mogą być układane na mało sztywnych mostach wiszących, a także na nierównem dnie rzeki lub jeziora, w tych przypadkach stosuje się tylko odpowiednio krótkie rury. Układanie jest łatwe i szybkie, polega bowiem na prostem zetknięciu poszczególnych rur ze sobą. Zapomocą tych pierścieni można również łączyć rury żelbetowe z częściami metalowemi.



Przewody takie nadają się podobno zarówno do urządzeń wodociągowych, jak i gazowniczych. Załączony rysunek przedstawia sposób uszczelnienia rur żelbetowych, którym brak jednak wszelkiego połączenia. Jeżeli zatem rury z jakiegokolwiek powodu przesuną się, to uszczelnienia nie będzie. *J. B.*

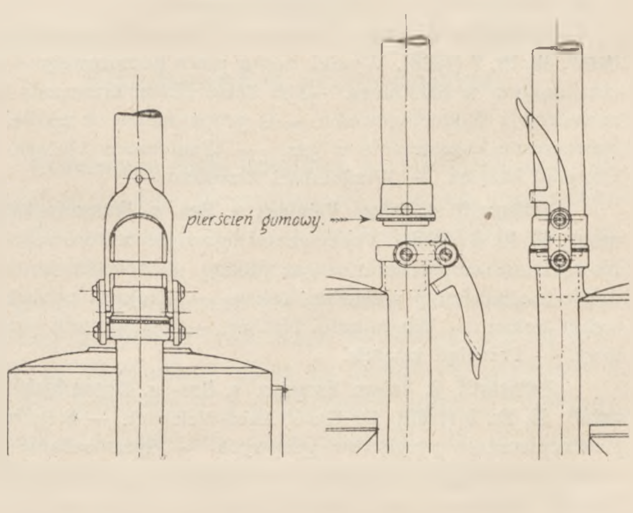
Regulacja ciśnienia gazu u konsumenta. [*Journal des Usines à Gaz,* **53,** 27 (1929)]. Wzrost konsumcji stawia wiele gazowni przed zagadnieniem oddawania zwiększonej ilości gazu przez dawne, zbyt szczupłe przewody. Chcąc uniknąć kosztownego i kłopotliwego układania nowych przewodów, gazownie uciekają się do zwiększonego ciśnienia, redukowanego przez uliczne stacje regulatorów. Stacje te można niejednokrotnie zastąpić z korzyścią przez regulatory ciśnienia systemu »Progas«, ustawiane u konsumentów przed gazomierzem. Oddają one również dobre usługi w poszczególnych przypadkach, np.: przy instalacjach gazu przemysłowego, gdzie chodzi o utrzymanie stałego ciśnienia, dla regulowania ciśnienia u konsumentów na krańcach sieci, dla wyrównywania wahań ciśnienia spowodowanych wysokością i t. p. Artykuł zawiera dokładny opis przyrządu »Progas« z dwoma przekrojami, oraz wymienia miejscowości, w których regulator ten zainstalowano w większej ilości. *J. Cz.*

Wymywanie fenoli z wody amonjakalnej w koksowniach Zagłębia Ruhry. [*Glückauf,* 31/III i 7/IV 1928; ref. *Journal des Usines à Gaz,* **53,** 22 (1929)]. Rozwijający się silnie przemysł koksowniczy zanieczyszcza swemi wodami odpływowemi rzeki Zagłębia Ruhry, zwłaszcza Ren. Z tego względu aktualną stała się kwestja usuwania fenoli z wody amonjakalnej. Dotychczas ustawiono kilka większych instalacyj, różnych konstrukcyj, ale opartych na identycznych zasadach, które dają podobno zadowalające rezultaty. Dalsze ulepszenia są w toku.

Zasada tego procesu jest następująca: wodę amonjakalną płócze się, przed jej przeróbką, w temperaturze 40 - 60° benzenem, toluenem lub t. p. cieczą. Ciecz płóczącą destyluje się następnie, otrzymując surowy fenol, absorbent zaś wraca do obiegu. Można także wydzielić fenole z cieczy płóczącej zapomocą roztworu wodorotlenku sodowego.

Proces opłaca się przy zawartości co najmniej 2 g fenolu w 1 l wody amonjakalnej. Zresztą jest to zależne od ceny rynkowej benzenu i fenolu. Benzenu potrzeba ok. 25 % ilości wody. Oczyszczona w ten sposób woda amonjakalna zawiera około 0·7 do 0·8 g/l fenolu. *J. Cz.*

Nowy sposób przyłączania gazomierzy. [*Gas- u. Wasserfach,* **72,** 47 (1929)]. W najbliższym czasie ma się pojawić na rynku niemieckim proste urządze-



nie, wyrabiane przez firmę Rudolf Barthel w Chemnitz, które umożliwia przyłączenie względnie odjęcie gazomierza w ciągu jednej chwili, przez przełożenie odpowiedniej dźwigni. Uzyskane w ten sposób połączenie gazomierza z przewodem zabezpiecza się przez założenie plomby, względnie odjęcie dźwigni.

J. Cz.

Przegląd czasopism.

„Journal des Usines à Gaz", 53, Nr. 1 (1929). Do naszych czytelników. — Nekrologja. — Kronika Zrzeszeń Gazowniczych. — Krytyczne badania nad oznaczaniem tlenku węgla. — Lodownie domowe. — Bezpośrednie stosowanie wody amonjakalnej jako nawozu. — Wiadomości bieżące. — Kronika prawnicza. — Kronika rynku węglowego. — Przegląd czasopism. — Bibljografja. — Komunikaty. — Dział pośrednictwa pracy. — Wiadomości handlowe.

„Journal des Usines à Gaz", 53, Nr. 2 (1929). Kronika Zrzeszeń Gazowniczych. — Kilka praktycznych uwag o montażu pieców gazowniczych. — Regulacja ciśnienia gazu u konsumenta. — A. Mailhe: Katalityczny rozkład olejku terpentynowego. — O oczyszczaniu wód odpływowych w zakładach przerabiających lignity. — Wiadomości bieżące. — Kronika rynku węglowego. — Bibljografja. — Komunikaty. — Dział pośrednictwa pracy. — Notowania giełdowe akcyj gazowniczych.

„Schweizer. Verein v. Gas- u. Wasserfachmännern Monats-Bulletin", 9, Nr. 1 (1929). A. Dind: Czyszczenie przewodu wodociągowego zapomocą przyrządu »Rohrreiniger Molch«. — A. Vonaesch: Urządzenie do odwadniania surowej smoły i jej mieszanin z bitumami. — P. Schläpfer i H. Ruf: Studjum nad odgazowywaniem różnych typów węgla kamiennego, I. — Wiadomości gospodarcze. — Różne. — Zastosowanie gazu. — Literatura. — Wiadomości Zrzeszenia.

„Zeitschrift d. österr. Vereines v. Gas- u. Wasserfachmännern", 48, Nr. 6 (1928). Sprawozdanie ze Zjazdu w Grazu. — Wól a woda pitna. — Najnowszy rozwój ulicznego oświetlenia gazowego w Berlinie. — Wiadomości bieżące. — Wiadomości patentowe. — Wiadomości Zrzeszenia.

„Zeitschrift d. österr. Vereines v. Gas- u. Wasserfachmännern", 48, Nr. 7 (1928). Wyniki ruchu pieca komorowego o ruchu ciągłym w Salzburgu. — 69 Zjazd Niem. Zrzeszenia Gazowników i Wodociągowców. — O propagandzie w szkole. — Nowoczesne zaopatrzenie w gaz. — Wiadomości bieżące. — Przegląd książek. — Wiadomości Zrzeszenia.

„Zeitschrift d. österr. Vereines v. Gas- u. Wasserfachmännern", 48, Nr. 8 (1928). O oczyszczaniu gazu generatorowego. — Nowoczesne zaopatrzenie w gaz (dok.). — Nowości w dziedzinie mechanicznej przeróbki koksu. — Krajowa produkcja i zbyt koksu. — Wiadomości bieżące. — Wiadomości patentowe. — Przegląd książek.

„Zeitschrift d. österr. Vereines v. Gas- u. Wasserfachmännern", 48, Nr. 9 (1928). Dr Karol Auer-Welsbach. — Regulacja i zabezpieczenie przyborów gazowych. — Sprawozdanie gazowni i wodociągów miejskich w Linzu za r. 1927. — Wiadomości bieżące. — Wiadomości Zrzeszenia.

„Gas- u. Wasserfach", 72, Nr. 1 (1929). K. Bunte: Przyczyny i zmniejszanie zawartości wody w smole. — Mohrmann: Stan zaopatrzenia w gaz z central ze specjalnem uwzględnieniem prowincji Hanower. — Kühne: W kwestji zaopatrzenia w wodę Berlina. — R. Nübling: Gaz czy elektryczność. — Przegląd techniczny. — Przegląd gospodarczy. — Nowe książki. — Osobiste. — Komunikaty firm. — Z ruchu i zarządu przedsiębiorstw. — Wiadomości Zrzeszeń.

„Gas- u. Wasserfach", 72, Nr. 2 (1929). Chr. Mezger: O ilości tworzącej się wody gruntowej i jej stosunku do opadów, podlegających zmierzeniu. — E. Langthaler: Racjonalne wytwarzanie gazu mieszanego z uwzględnieniem dwugazu. — Fr. Schulte: Ekonomja opalania kotłów parowych miałem węglowym. — F. Goerrig: Rozwój niemieckiego ustawodawstwa socjalnego i ochrony pracy w r. 1928. — Nadesłane. — Przegląd techniczny. — Przegląd gospodarczy. — Nowe książki. — Osobiste. — Komunikaty firm. — Z ruchu i zarządu przedsiębiorstw. — Wiadomości Zrzeszeń.

„Gas- u. Wasserfach", 72, Nr. 3 (1929). J. Tillmans, P. Hirsch i K. Schilling: Samorzutne tworzenie warstwy ochronnej w rurach żelaznych przez zimną wodę wodociągową. I. Adsorbcja kwasu węglowego przez wodorotlenek żelazawy. — R. Miksch: Produkcja dwugazu ze suszonego lignitowego węgla brunatnego. — K. E. Kunze: Nowoczesna wymiana gazomierzy. — Aparat Orsata do kompletnej analizy gazu. — Scholz: Tydzień zapobiegania nieszczęśliwym wypadkom. — Przegląd techniczny. — Przegląd gospodarczy. — Nowe książki. — Osobiste. — Komunikaty firm. — Z ruchu i zarządu przedsiębiorstw. — Komunikaty Instytutu Gazowego. — Wiadomości Zrzeszeń.

„Gas- u. Wasserfach", 72, Nr. 4 (1929). E. Weise: Różne metody opalania pieców koksowniczych. — J. Tillmans, P. Hirsch i K. Schilling: Samorzutne tworzenie warstwy ochronnej w rurach żelaznych przez zimną wodę wodociągową. I. Adsorbcja kwasu węglowego przez wodorotlenek żelazawy (dok.). — Schäfer: Gazownia a pralnia. — B. K. Smith: Ciekawy sposób wykonania spawanego przewodu gazowego w Ameryce. — Nadesłane. — Przegląd techniczny. — Przegląd gospodarczy. — Nowe książki. — Osobiste. — Z ruchu i zarządu przedsiębiorstw. — Wiadomości Zrzeszeń.

„Gas- u. Wasserfach", 72, Nr. 5 (1929). E. Schumacher: Wyrób wysokowartościowego koksu. — Fuchs: Brak wody w Barmen. — A. Schäfer: Wykrycie nieszczelności tacy wodnej zbiornika gazowego teleskopowanego. — Gieseking: Zaopatrzenie Harzu w gaz z central. — Przegląd techniczny. — Przegląd gospodarczy. — Nowe książki. — Osobiste. — Komunikaty firm. — Z ruchu i zarządu przedsiębiorstw. — Komunikaty Centrali dla zastosowania gazu. — Wiadomości Zrzeszeń. — Sprostowanie.

„Gas- u. Wasserfach", 72, Nr. 6 (1929). E. Terres: Czego musi się nauczyć niemiecki przemysł i gospodarka od Stanów Zjednoczonych Ameryki? — Bunte: Nowe metody badania paliw. — R. Schmidt: Brak odżelaziaczy dla oddzielnych studzien. — V. Duffek: Badanie korozji zapomocą przyrządu »Rostapparat«. — Cl. G. Driessen i R. C. A. Franken: Centralne zaopatrzenie Limburga i północnej Brabancji w gaz koksowniczy. — Nadesłane. — Przegląd techniczny. — Przegląd gospodarczy. — Nowe książki. — Osobiste. — Z ruchu i zarządu przedsiębiorstw. — Komunikaty Centrali dla zastosowania gazu. — Wiadomości Zrzeszeń.

Wiadomości bieżące.

III Zjazd Polskich Techników Zrzeszonych będzie obradował w Poznaniu w czasie od 23—24 czerwca roku bieżącego.

Kongres Federacji Słowiańskich Inżynierów (F. I. S.) zbierze się tego roku w Poznaniu w dniu 22 czerwca.

I Polski Zjazd Hydrotechniczny odbył się w Warszawie w dniach 3—5 stycznia r. b., gromadząc pokaźną liczbę 330 uczestników. Obrady toczyły się w 5 sekcjach: ogólnej, hydrologji, meljoracyj podstawowych i regulacji rzek, dróg wodnych i żeglugi, oraz sił wodnych. Wygłoszono i przedyskutowano 40 referatów, których rezultatem było 50 wniosków i kilkanaście rezolucyj.

Całokształt zadań i potrzeb gospodarki wodnej w Polsce ujął prof. Matakiewicz w swym referacie, wygłoszonym na sekcji ogólnej. W dyskusji nad nim — za jedno z najaktualniejszych spraw w gospodarce wodnej Polski uznano kwestję regulacji odpływu na górskich dopływach Wisły.

W sprawie Rozporządzenia Prezydenta Rzeczypospolitej z dnia 16 marca 1928 r. o zaopatrzeniu w wodę — Zjazd postanowił domagać się zmiany jego w kierunku utworzenia funduszu państwowego na subwencje dla małych miast i gmin wiejskich oraz powołanie do życia w urzędach wojewódzkich biur technicznych dla opracowywania projektów wodociągów, studzien i kanalizacyj.

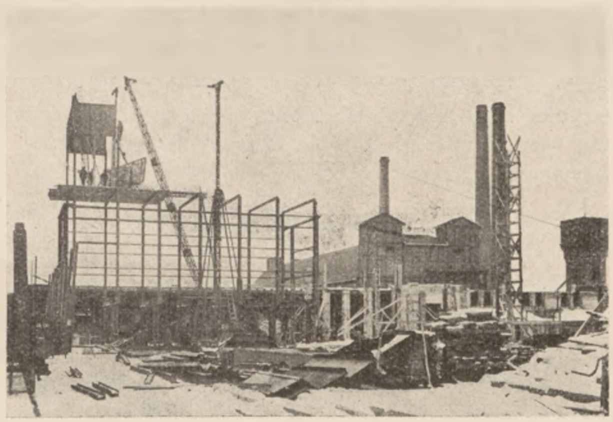
W dziedzinie badań — Zjazd uznał za konieczne rozszerzenie działalności Centralnego Biura Hydrograficznego na badania wszystkich zagadnień hydrologicznych, prócz tego Komitet Wykonawczy ma się zająć opracowaniem projektu zorganizowania Instytutu hydrologicznego. Konieczne jest również założenie przy Politechnice warszawskiej i lwowskiej laboratorjów badawczych, a z czasem choćby jednego większego laboratorjum dla potrzeb praktycznych.

Uczestnicy Zjazdu zwiedzili przy sposobności osadniki i stację pomp wodociągów warszawskich.

II Zjazd Chemików Polskich odbędzie się w Poznaniu w czasie od 2 do 4 lipca r. b. Zadaniem jego będzie — podobnie jak I Zjazdu w r. 1923 — przegląd sił naukowych, technicznych i pedagogicznych oraz dorobku twórczego za ostatnie pięciolecie. Członkiem Zjazdu może być każdy, kto prześle do Głównego Komitetu Wykonawczego II Zjazdu Chem. Pol. (Warszawa, Politechnika, Polna 3, Polskie Towarzystwo Chemiczne) odpowiednie zgłoszenie oraz wpłaci władkę członkowską w wysokości 15 Zł na konto P. K. O. 505.

Zgłoszenia referatów, nie przekraczających 15 minut, do jednej z 4-ch sekcyj (chemji nieorganicznej i fizycznej, chemji organicznej i biologicznej, technologicznej, dydaktycznej) należy kierować do dnia 1 marca pod powyższym adresem do Polskiego Towarzystwa Chemicznego. Tamże należy przesłać w terminie do 1 kwietnia skróty zgłoszonych referatów.

Przewód do gazu o wysokiem ciśnieniu z Warszawy do Pruszkowa. Na podstawie układu z Warszawską Dyrekcją Kolei Państwowych przystępuje Gazownia Warszawska do ułożenia przewodu o wysokiem ciśnieniu z gazowni na Woli do stacji Szczęśliwice, położonej na drodze go Pruszkowa. W miejscowości tej buduje kolej stację kompresorów do gazu dla oświetlania wagonów kolejowych. Odległość z gazowni na Woli do Szczęśliwic wynosi 4 km, wobec czego pozostaje jeszcze tylko 8 km do punktu zasilającego w przyszłości warsztaty kolejowe w Pruszkowie.



Budowa nowej piecowni w Gazowni warszawskiej.

Wiadomości gospodarcze.

Państwowa Rada Kolejowa na posiedzeniach, odbytych w dn. 18—20 grudnia ub. r., zajęła stanowisko przeciwne wprowadzeniu w życie w najbliższym czasie zrewidowanej, podwyższonej taryfy kolejowej, co mogłoby spowodować zaostrzenie istniejących warunków gospodarczych. Rada wypowiedziała się również za obniżeniem opłat za dzierżawę prywatnych bocznic kolejowych, a mianowicie: opłat za dzierżawę gruntów kolejowych i nawierzchni, za utrzymanie bocznicy i zwrotnic oraz za dozór techniczny i obsługę bocznicy.

Kronika zagraniczna.

Rozwój gazownictwa w Szwajcarji w ostatnich latach ilustruje następujące zestawienie:

Rok	Produkcja w m^3	Przyrost w %
1920	131,594.724	—
1921	131,476.613	—
1922	137,905.003	5·0
1923	147,176.198	7·8
1924	157,218.027	6·8
1925	168,473.723	7·1
1926	177,756.075	5·6
1927	190,671.434	7·3
1928	202,878.374	6·4

Największa koksownia świata znajduje się w Ameryce. Jest to zakład *Carnegie Steel Co.* w Clairton, przerabiający rocznie 6,650.000 tonn węgla.

Przepisy instalacyjne. Niemieckie Zrzeszenie Gazowników i Wodociągowców opublikowało w »*Gas- u. Wasserfach*« (Nr. 3 z r. b.) uchwalone na ostatniem Walnem Zebraniu w Hamburgu »Przepisy dla dopuszczenia instalatorów do wykonywania instalacyj«. Przepisy te omówimy szerzej w najbliższym zeszycie, ze względu na aktualność sprawy i u nas.

Z życia organizacyj.

Stały Komitet Łącznikowy odbył w dn. 31 stycznia, w Warszawie pierwsze posiedzenie, dotyczące XI Zjazdu Gazowników i Wodociągowców Polskich, który, zgodnie z uchwałą ostatniego Zjazdu, ma się zebrać w Poznaniu. Ze względu na wyznaczony przez Komitet Powszechnej Wystawy Krajowej termin Zjazdów technicznych na czas od 22 do 27 czerwca, tegoroczny Zjazd Gazowników i Wodociągowców odbędzie się, nie jak zwykle w maju, ale w czerwcu, w ramach powyższego Tygodnia Technicznego. Dokładna data Zjazdu zostanie ustalona w porozumieniu z Miejscowym Komitetem Zjazdowym w Poznaniu.

Pozatem Komitet Łącznikowy uchwalił skooptować do swego grona inż. Włodzimierza Rabczewskiego, dyrektora Wodociągów i Kanalizacji m. Warszawy.

Protokół posiedzenia Zarządu Zrzeszenia Gazowników i Wodociągowców Polskich w dniu 12 grudnia 1928 r. w Poznaniu.

Obecni koledzy: Swierczewski — przewodniczący, Dziurzyński, Seifert, Żardecki, Torżewski, Kotowicz, Wieleżyński, Pomorski, Modrzejewski, Konopka, Klimczak, Barcz, Bethge, Nowicki i Fr. Billewicz.

P. 1) Sekretarz odczytuje protokóły posiedzenia Zarządu, odbytego we Lwowie w dniu 7 września r. b., i posiedzenia Prezydjum w Warszawie w dniu 29 października r. b. W związku z poruszanemi na tych posiedzeniach sprawami kol. Seifert zdaje sprawę z audjencji u p. Ministra Przemysłu i Handlu, na której omawiano dostawę węgla dla gazowni i lekceważenie interesów gazownictwa przez koncerny węglowe. Wobec nieustalonych cyfr wydobywanego węgla i wysyłanego zagranicę oraz asortymentu jego, zebrani uprosili kol. Dziurzyńskiego, aby zajął się zbadaniem i zebraniem danych, tyczących się ilości i gatunku węgla, odbiorców oraz miejsca transportu.

Kol. Dziurzyński zgadza się przyjąć ten mandat, prosząc o pomoc kolegów.

Przewodniczący dziękuje kol. Dziurzyńskiemu za gotowość zajęcia się tą sprawą i proponuje prosić do pomocy p. Węglewskiego, w którego atrybucje wchodzą sprawy węglowe Gazowni Warszawskiej.

W sprawie płatnej pomocy dla sekretarjatu, zebrani akceptują zaangażowanie kol. Myszkowskiego z pensją Zł 150 miesięcznie. Fundusz na ten cel w wysokości Zł 1.800 rocznie dostarczą gazownie i wodociągi Warszawy, Poznania, Lwowa, Krakowa, Bydgoszczy oraz Gazownia w Łodzi.

Kol. Konopka zdaje relację z prac w Komisji Normalizacji Rur.

Kol. Pomorski proponuje i uzasadnia wniosek stosowania rur krótkokielichowych, tak w wodociągach, jak i w gazownictwie. Zebrani gazownicy wypowiadają się przeciwko temu wnioskowi. Po dyskusji polecono Związkowi rozpisać ankietę.

P. 2) Komunikat przewodniczącego:

a) o wyborze prof. Bohdana Szyszkowskiego na miejsce zmarłego ś. p. prof. Zawidzkiego na delegata Polskiego Związku Narodowego Tow. Chem. do Komitetu Narodowego Chemji Czystej i Stosowanej;

b) o podziękowaniu p. Prezydenta Rzeczypospolitej za życzenia Zrzeszenia, nadesłane w dziesięcioletnią rocznicę odzyskania niepodległości państwowej;

c) o podaniach członków Zrzeszenia w celu uzyskania pracy w gazownictwie;

d) o nadesłaniu prospektu na Wystawę »Gaz i Woda« w Berlinie w r. 1929.

P. 3) Sprawy związane z XI Zjazdem w Poznaniu były omawiane na posiedzeniu Zarządu Związku Gospodarczego. Okres Zjazdów technicznych wyznaczony jest pomiędzy 22 i 26 czerwca — ścisłą datę naszego Zjazdu ustali Prezydjum i Komitet Łącznikowy.

P. 4) Sprawę inspektoratu gazowni pomorskich polecono załatwić Prezydjum Zrzeszenia po porozumieniu się z prezydentem m. Grudziądza p. J. Włodkiem.

P. 5) Sprawę obsady kierownictwa gazowni w Radomiu referuje kol. Konopka. Według relacyj, udzielonych kol. Konopce, w gazowni radomskiej nastąpił zwrot ku lepszemu, wobec przewidzianego wyznaczenia na głównego kierownika jednego z miejscowych miejskich inżynierów. Wydelegowano kol. Konopkę, aby sprawę tę na miejscu rozpatrzył i przedłożył Prezydjum odpowiednie wnioski.

P. 6) Sprawę opracowania regulaminu dla Komisji gospodarczo - naukowej powierzono kol. Pomorskiemu, który oświadczył, że po zebraniu potrzebnego materjału przedłoży Zarządowi projekt.

P. 7) Sprawę błądzących prądów referuje kol. Pomorski, który podaje do wiadomości, że dzięki pracy prof. Podoskiego,

przesłanej Głównemu Komitetowi w Paryżu, nawiązano z nim ściślejszy kontakt. Przewodniczący wyraża zapatrywanie, że Zrzeszenie winno wziąć udział w Zjeździe paryskim, przez delegowanie swego przedstawiciela.

P. 8) Sprawę zamierzonego przetłumaczenia broszury »Gas-Feuerstätten u. Geräte für Niederdruckgas« przez dr. Dolińskiego, wobec połączonych z tem kosztów, poruczono Prezydjum.

P. 9) Na wniosek Prezydjum zebrani uchwalają wydrukowanie uzupełnionego Statutu i listy członków Zrzeszenia.

P. 10) Sekretarz odczytuje krótkie zestawienie skarbnika o stanie kasy Zrzeszenia w związku z zaległościami składek członkowskich, sięgających 1925 r.

Zebrani polecają ścisłe stosowanie § 7 Statutu, przewidującego wykreślenie członków Zrzeszenia, którzy zalegają ze składkami przez rok.

P. 11) Sprawy wodociągowe nie były omawiane.

P. 12) Kol. Wieleżyński, jako uczestnik Kongresu paliwowego w Londynie, przyrzekł opracować sprawozdanie, interesujące gazowników, po otrzymaniu potrzebnego materjału.

P. 13) W poczet zwyczajnych członków Zrzeszenia przyjęto inż. Rabczewskiego, dyrektora Wodociągów i Kanalizacji m. st. Warszawy.

P. 14) Kol. Klimczak złożył piśmienne interpelacje i zapytania:

1) Czy projekt ustawy »o przymusie przyłączania domów do sieci gazociągów« opracowano? Jeśli nie, to należałoby taki projekt przygotować na następne posiedzenie.

2) Czy opracowane już przepisy instalacyjne mają moc obowiązującą, t. j. czy są zatwierdzone przez władze?

3) Czy sprawa skomercjalizowania przedsiębiorstw miejskich była traktowana w prasie codziennej, jak to zapowiedziano na X Zjeździe?

4) Stawia wniosek stworzenia biura propagandy gazownictwa (nie gazu) z siedzibą w Warszawie lub w Poznaniu, które zajęłoby się sprzedażą także produktów ubocznych i zakupem węgla.

5) Od kiedy obowiązuje bilans złotowy?

6) Dlaczego »Gaz i Woda« nie przekształcono na dwutygodnik, chociaż na X Zjeździe pozostawiono w tym kierunku wolną rękę dr. Dolińskiemu?

Protokół posiedzenia Zarządu Związku Gospodarczego Gazowni i Zakładów Wodociągowych w P. P. w dniu 11 grudnia 1928 r. w Poznaniu.

Obecni: przewodniczący dyr. A. Dziurzyński, pp. Barcz, Bethge, Billewicz, Dażwański, Kapusta, Klimczak, Konopka, Kotowicz, Modrzejewski, Nowicki, Pomorski, Seifert, Swierczewski, Torżewski, Wieleżyński, Wirbser, Żardecki.

Nieprzybycie usprawiedliwili panowie: Aleksandrowicz, Dalbor, Zaborowski.

Porządek obrad:

1) Odczytanie protokółu ostatniego posiedzenia.
2) Wystawa w Poznaniu.
3) Sprawozdanie dyrektora.
4) Sprawy węglowe:
   a) dostawa węgla drobnego,
   b) wspólne zakupno węgla.
5) Budżet na rok 1929.
6) Sprawy wewnętrzne Związku.
7) Wolne wnioski.

Protokółu ostatniego posiedzenia nie odczytywano na wniosek przewodniczącego, gdyż, jak zwykle, wydrukowany był w piśmie »Gaz i Woda«.

Następnie wzięto pod obrady kwestję urządzenia wystawy gazowniczo-wodociągowej. Dyr. Konopka zawiadamia, że Ministerstwo Spraw Wewnętrznych zwołało w dniu 12 ub. m. posiedzenie Związków Gospodarczych, na którem wyraziło życzenie, ażeby wszystkie Związki, obejmujące zakłady komunalne, urządziły retrospektywne wystawy rozwoju przedsiębiorstw komunalnych. Związek podał swój program w ograniczonym zakresie i w tym celu prezes Związku oraz dyrektor porozumiewali się w Poznaniu z Komitetem Wystawy. Następnie przewodniczący komunikuje, że udało się uzyskać odpowiednie miejsce na Wystawie przy pawilonie Miast. Jest to świetlik pomiędzy skrzydłami tego pawilonu, który należy nakryć szklanym dachem; miejsce obejmuje 330 m² podłogi i 150 m² ścian.

Na zasadzie projektu, przedstawionego na X Zjeździe w Katowicach, inż. Wirbser z gazowni poznańskiej opracował szczegółowy program wystawy. Program ten wywołuje dłuższą dyskusję, w której głos zabierają wszyscy obecni. W dyskusji skrystalizowały się dwa zasadnicze poglądy. Pierwszy, żeby wystawa zajęła się propagandą gazownictwa oraz zestawieniami statystycznemi i porównawczemi, z punktu widzenia gospodarczego, bez uwzględnienia zastosowania gazu, drugi pogląd wysunął na pierwszy plan sprawę użytkowania gazu. Ostatecznie zgodzono się na to, aby oba poglądy zostały uwzględnione. Organizacją i urządzeniem wystawy ma się zająć gazownia poznańska i Związek, eksponatów zaś dostarczą poszczególne zakłady. W sprawie wystawy wodociągowej postanowiono porozumieć się z Instytutem Wodociągowo-Kanalizacyjnym.

Dyr. Wieleżyński oświadczył, że w wystawie gazowniczej weźmie również udział gaz ziemny. Co do eksponatów, to biuro Związku zobowiązuje się wykonać odpowiednie wykresy statystyczne i porównawcze, dalej obiecało zająć się ogłoszeniami propagandowemi.

Dyr. Klimczak, imieniem gazowni bydgoskiej, obiecał nadesłać model pieca komorowego, urządzenie gazowe do wędzenia ryb, oraz kuchnie i piece systemu »Prodmetal«.

Dyr. Dażwański zwraca uwagę, ażeby ze względu na miasta, które dotąd gazowni nie posiadają, zilustrować propagandowo rentowność gazowni i nadać jako cechę wystawie to, co gazownictwo zrobiło przez 10 lat w Polsce.

Po załatwieniu sprawy wystawy, dyr. Konopka złożył następujące sprawozdanie:

Sprawy węglowe. Konwencja węglowa listem wysłanym do Związku w dniu 22 października obniżyła cenę węgla grubego dla członków Związku z 37 Zł na 36 Zł za tonnę. Jest to bardzo niewiele i wobec tego jest nieodzowne w dalszym ciągu prowadzić pertraktacje w kierunku obniżki tej ceny, co napewno uzyskać będzie można przez wspólne zawarcie umowy, ewentualnie wspólne zakupowanie.

Wnioski w tym względzie są następujące:

1) wybiera się Komisję złożoną z 3-ch osób, które zostają upełnomocnione z pośród członków Zarządu Związku do ukończenia pertraktacyj z koncernami oraz zawarcia umowy na jednolitych warunkach;

2) wszyscy członkowie Związku wyrażają zgodę na wspólne zakupowanie węgla na przeciąg 1 roku. Zgodę swą wyrażają na piśmie;

3) każdy członek Związku, który przystępuje do powyższej akcji, wpłaca pewną kwotę od tonny węgla, mającej być zakupioną, celem zorganizowania odpowiedniego biura.

Sprawy podatkowe. Ministerstwo Skarbu zawiadomiło Związek w połowie października, że wszelkie starania o zwolnienie gazowni i zakładów komunalnych od płacenia podatków i wykupowania świadectw przemysłowych od sklepów (składów) i działów instalacyjnych są nieaktualne i będą załatwione odmownie. Natomiast jest rzeczą możliwą zmienić to postanowienie na drodze ustawodawczej i w tym kierunku podjął kroki Związek Przemysłu Chemicznego i do akcji tej Związek nasz się przyłączył. Złożono podanie gazowni i wodociągów prywatnych w Ministerstwie Skarbu o zniżenie podatku obrotowego z 2% na 1% i wykupowanie świadectwa przemysłowego z 3.000 Zł na opłaty, jakie obowiązują przy świadectwach, opłacanych wedle ilości robotników. Akcja ta ma widoki powodzenia, ponieważ dotąd Ministerstwo niektórym zakładom poczyniło już powyższe ulgi.

Normalizacja. Prace postępują, dotąd wydano kilka tablic rur stalowych gwintowanych i gwintów rurowych, w opracowaniu są tablice rur żeliwnych z kielichem głębokim, oraz tablice rur mosiężnych i miedzianych. Na sekretarza Komisji Rur powołano inż. Henryka Jodkiewicza.

Nową taryfę kolejową opracowuje Związek Przemysłu Chemicznego. Związek nasz wysunął pewne dezyderaty i w sprawie tej odniósł się do poszczególnych członków. Najważniejszą sprawą jest ulgowa taryfa na węgiel przewożony do gazowni jako surowiec. Niestety, przeprowadzenie tego dezyderatu nie będzie możliwe, gdyż Ministerstwo Skarbu na tym punkcie jest niewzruszone, ponieważ cała rentowność kolei oparta jest na taryfach węglowych. Natomiast możliwe jest przeprowadzenie ulgowej taryfy eksportowej na koks, oraz na smołę surową z gazowni do destylarni, smołę surową importowaną, oraz na smołę preparowaną, wysyłaną do fabryk krajowych oraz do budowy dróg.

Nowa taryfa celna jest na ukończeniu. Gazownictwo i wodociągi przeprowadziły prawie wszystkie swoje postulaty.

Nowi członkowie. W październiku przystąpił do Związku Państwowy Zakład Wodociągowy w Ciechocinku

W dyskusji nad sprawozdaniem omówiono przedewszystkiem sprawy węglowe. Wytworzyły się zasadniczo dwa rodzaje zapatrywań na załatwienie sprawy. Gazownie mniejsze oraz gazownia warszawska i poznańska opowiedziały się za wspólnem zakupnem węgla, natomiast gazownia lwowska i krakowska były odmiennego zdania. Ostatecznie postanowiono załatwienie sprawy pertraktacyj z koncernami, oraz ewentualne przygotowanie do zawarcia wspólnej umowy węglowej oddać gazowni warszawskiej, która ten mandat przyjęła. W kwestji dostaw drobnych gatunków węgla postanowiono nie przyjąć do wiadomości listu Konwencji z dnia 2 października i wystosować pismo do niej z zawiadomieniem o tej uchwale.

Przy omawianiu spraw podatkowych postanowiono zwrócić się do mecenasa Gabrjela, radcy prawnego gazowni warszawskiej, aby był pomocny przy opracowywaniu wniosków o ulgi podatkowe dla gazownictwa i wodociągów komunalnych.

Po dyskusji nad taryfą kolejową przyjęto zasadniczo, że należy się starać o ulgi przewozowe na węgiel jako surowiec dla gazowni, dalej ulgę na przewóz koksu na eksport, zniżki taryfy dla smoły surowej z gazowni do destylarni, przerabiających smołę na dalsze pochodne. Natomiast sprawa ulgi przewozowej na smołę surową importowaną z zagranicy dla destylarni wywołała dłuższą ożywioną dyskusję, w wyniku której przeszedł większością wniosek, aby taką ulgową taryfę wprowadzić. Przeciw temu wnioskowi złożył dyr. Dażwański votum separatum tej treści: »Wobec faktu, że zniżki taryfowe na import smoły godzą w żywotne interesy znacznej większości gazowni polskich, zgłaszam votum separatum przeciwko uchwale Zarządu Związku w tej sprawie. Uważam, że obniżenie cen smoły nie może być uważane jako sprawa obrony interesów wszystkich gazowni«.

Po ukończeniu dyskusji postanowiono uzgodnione wnioski przygotować do 20 grudnia, w którym to dniu dyr. Żardecki przedłoży je na posiedzeniu Rady Kolejowej przy omawianiu taryfy przewozowej.

Przy omawianiu taryfy celnej wyłoniła się sprawa sprowadzania lamp gazowych z Niemiec, która natrafia na bardzo wielkie trudności i powoduje upośledzenie gazu wobec np. oświetlenia elektrycznego.

Zkolei przystąpiono do omawiania punktu 5, tyczącego się budżetu i po krótkiej wymianie zdań przekazano załatwienie tegoż Komisji Budżetowej, t. j. pp. Torowi, Pomorskiemu i Helmichowi.

Omawiano następnie wspólnie z Zarządem Zrzeszenia sprawę gazowni miasta Radomia i postanowiono wydelegować dyr. Konopkę, aby tę sprawę na miejscu rozpatrzył i przedstawił Zarządowi odpowiednie wnioski.

Wolne wnioski. Dyr. Klimczak zapytuje się, jak stoi sprawa komercjalizacji przedsiębiorstw użyteczności publicznej, na co dyr. Konopka odpowiada, że sprawą tą zajmie się specjalna Komisja przy Departamencie Samorządowym w Ministerstwie Spraw Wewnętrznych, na czele której stoi dyr. Strzelecki. Komisja ta obecnie przeprowadza badania i studja. Następnie dyr. Klimczak zapytuje o sprawę przymusu doprowadzania gazu do domów. Sprawa ta wywołuje dyskusję, z której wynika, że chwilowo kwestja nie jest jeszcze dojrzała. Postanowiono opracować odpowiedni projekt.

Poruszono następnie oświetlenie ulic gazem i postanowiono tę kwestję podnieść w prasie. Dyr. Swierczewski stwierdza, że w Warszawie ta sprawa jest bardzo trudna, gdyż przy Magistracie nie istnieje wydział oświetlenia, któryby w tych sprawach decydował. Oświetlenie ulic przeprowadza się bez należytego przygotowania.

Następnie dyr. Klimczak porusza jeszcze sprawę zamiany miesięcznika »Gaz i Woda« na dwutygodnik. W tej sprawie odpowiedzi ma udzielić redakcja w Krakowie.

Dyr. Konopka zdaje sprawę z wydawnictwa: »Gazownictwo Polskie i jego rozwój w świetle liczb i wykresów«. Komunikuje mianowicie, że wydawnictwo to opóźnia się z powodu braku odpowiednich środków.

Na wniosek dyr. Żardeckiego postanowiono udzielić pożyczki Związkowi na ten cel w kwocie Zł 2.500, która będzie zwrócona odpowiednią ilością egzemplarzy względnie potrącona ze składek w roku 1929.

Dyr. Billewicz wyraził zkolei następujące życzenie: »Ponieważ z powodu długoterminowych kredytów, udzielanych gazowniom i wodociągom naszym przez firmy zagraniczne, które albo importują gazomierze i wodomierze, albo budują je w swoich ekspozyturach w Gdańsku i u nas, z części dosyłanych z Niemiec, egzystencja fabryk naszych, pozbawionych ułatwień kredytowych w bankach, jest zagrożona, proponuję dla podtrzymania swojskiego przemysłu, żeby gazownie i wodociągi nasze udzieliły zamówień, chociażby w małej ilości

gazomierzy i wodomierzy, za stałą dostawą miesięczną rychło płatną, fabrykom krajowym i żeby ilość tę gazownie pomiędzy sobą rozdzieliły«.

Po dyskusji, jaka się nad tym wnioskiem wyłoniła, postanowiono jak najbardziej poprzeć firmy krajowe, wyrabiające gazomierze i wodomierze. Jako takie uznano tylko: 1) Fabrykę gazomierzy »Habill« w Poznaniu, 2) Fabrykę gazomierzy i wodomierzy firmy »Technika Gorzelnicza« w Warszawie, 3) Fabrykę gazomierzy »Gazomierz« w Toruniu, 4) Poznańską Fabrykę Wodomierzy.

Na drugi dzień członkowie Zarządu zwiedzili tereny Wystawy, oraz miejsce, gdzie będzie urządzona wystawa Związku.

Statut

Zrzeszenia Gazowników i Wodociągowców Polskich.

§ 1.

Tytuł, cel i siedziba Zrzeszenia.

Stowarzyszenie nosi nazwę »Zrzeszenie Gazowników i Wodociągowców Polskich«.

Celem Zrzeszenia jest popieranie rozwoju przemysłu gazowniczego i gospodarstwa wodociągowego w Polsce przez zakładanie i prowadzenie stacyj doświadczalnych, udzielanie porad fachowych, dawanie inicjatyw do tworzenia nowych placówek, poświęconych gazownictwu i gospodarstwu wodociągowemu, wydawanie czasopism i dzieł z tej dziedziny, odbywanie wspólnych narad, odczytów i zjazdów, popieranie zrzeszeń lub jednostek, pracujących w tym samym kierunku i wykonywanie wszystkich czynności, mających poprzeć rozwój gazownictwa i wodociągów.

Siedzibą Zrzeszenia jest m. st. Warszawa, teren działalności rozciągnie się na Państwo Polskie z zachowaniem miejscowych praw o stowarzyszeniach.

§ 2.

Członkowie Zrzeszenia.

Członkowie Zrzeszenia dzielą się na: 1) honorowych, 2) zwyczajnych, 3) nadzwyczajnych.

1) Członków honorowych mianuje na wniosek Zarządu Walne Zebranie Gazowników i Wodociągowców Polskich za wielkie zasługi położone w dziedzinie gazownictwa, wodociągarstwa lub kanalizacji.

2) Członkami zwyczajnymi mogą być:

a) kierownicy zakładów gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych,

b) osoby pracujące naukowo lub praktycznie w gazownictwie, wodociągach i kanalizacji lub dla tych dziedzin, z cenzusem naukowym, odpowiadającym co najmniej średniemu wykształceniu. Wyjątek od tej zasady czyni się dla członków Zrzeszenia, którzy należeli do niego przed wprowadzeniem powyższej zmiany i dla osób z 10-letnią praktyką do 1918 r.,

c) gazownie, zakłady wodociągowe, kanalizacyjne i zakłady przemysłowe związane zawodowo z gazownictwem, wodociągami i kanalizacją, ewentualnie prawni ich właściciele (magistraty, spółki akcyjne i t. p.) oraz instytucje publiczne naukowe, interesujące się temi zagadnieniami przez swych pełnomocników.

3) Członkami nadzwyczajnymi mogą być osoby lub przedsiębiorstwa, pozostające w handlowych stosunkach z gazowniami, zakładami wodociągowemi i kanalizacyjnemi. Członkowie ci nie biorą udziału w głosowaniu i posiadają jedynie głos doradczy, a nie decydujący, nie mogą też być wybierani do Zarządu.

§ 3.

Przyjęcie członków.

Członków Zrzeszenia przyjmuje Zarząd na wniosek dwu członków, przyjęcie musi jednak być podane do wiadomości najbliższemu Walnemu Zebraniu.

§ 4.

Dochody Zrzeszenia i trwanie roku administracyjnego.

Dochody Zrzeszenia powstają ze składek rocznych członków w wysokości 18 Zł, w czem zawarta jest prenumerata za czasopismo »Gaz i Woda«, gazownie, wodociągi i inne osoby prawne płacą składki 30 Zł rocznie bez czasopisma »Gaz i Woda«, z sum wniesionych przez gminy, zakłady przemysłowe, z darowizn i zapisów oraz z dochodów przedsiębiorstw prowadzonych przez Zrzeszenie.

Rok administracyjny zamyka się z dniem 31 grudnia każdego roku.

§ 5.

Zarząd i jego wybór.

Zarząd Zrzeszenia składa się z dwudziestuczterech członków zwyczajnych, z których przynajmniej 15 winno posiadać wyższe wykształcenie, wybranych przez Walne Zgromadzenie na trzy lata.

Pierwsze Walne Zgromadzenie wybiera 24 członków.

Dwa następne roczne Walne Zgromadzenia wybierają po 8 na miejsce wylosowanych przez Zarząd.

Każde dalsze następne zwyczajne Walne Zgromadzenie wybiera na okres trzyletni nowych członków na miejsce ustępujących $^1/_3$ członków Zarządu, według starszeństwa wyboru, przyczem ustępujący mogą być powtórnie wybrani.

Do obowiązków Zarządu należy prowadzenie wszystkich spraw Zrzeszenia, reprezentacja na zewnątrz, przygotowanie i przeprowadzenie uchwał Walnego Zgromadzenia, dbanie o żywy udział członków w ruchu Zrzeszenia, zawiadamianie członków o ważniejszych sprawach z zakresu dotyczącego Zrzeszenia, przyjmowanie i usuwanie członków.

Do ważności uchwał Zarządu muszą być, o odbyć się mającem zebraniu, najmniej na 4 dni przed terminem zebrania, wysłane zaproszenia do wszystkich członków Zarządu, a obecnych musi być na zebraniu przynajmniej pięciu członków Zarządu.

Uchwały Zarządu zapadają absolutną większością głosów, w razie równości głosów rozstrzyga przewodniczący.

Do porady i wykonywania specjalnych czynności może Walne Zgromadzenie albo Zarząd powoływać osoby i komisje z łona Zrzeszenia.

§ 6.

Walne Zgromadzenie.

Zwyczajne Walne Zgromadzenie zwołane być powinno najpóźniej w maju każdego roku.

Prezes, a w razie jego nieobecności zastępca prezesa, zwołuje doroczne lub nadzwyczajne Walne Zgromadzenie na podstawie uchwały Zarządu.

Na żądanie $^1/_5$ członków Zrzeszenia, obowiązany jest Zarząd zwołać nadzwyczajne Walne Zgromadzenie w każdym czasie, w przeciągu trzech tygodni.

Walne Zgromadzenie członków jest zdolne do powzięcia uchwał, o ile zaproszenie na nie zostanie najmniej na 2 tygodnie wcześniej wysłane do członków i ogłoszone w czasopiśmie »Gaz i Woda« i obecnych jest najmniej $^1/_{10}$ część członków osobiście lub przez pełnomocników. Przez pełnomocników mogą być zastąpione wyłącznie ciała zbiorowe. W razie, gdyby Walne Zgromadzenie nie mogło się odbyć z powodu niewystarczającej do kompletu ilości członków, może się odbyć prawomocne drugie Walne Zgromadzenie tego samego dnia, w dwie godziny później bez względu na ilość członków, o ile zostanie statutowo zwołane. Do powzięcia uchwał o zmianie statutu i rozwiązania Zrzeszenia musi być zastąpionych na Walnem Zgromadzeniu najmniej połowa członków Zrzeszenia.

Do zakresu działania Walnego Zgromadzenia należy:

1) Zatwierdzenie zamknięcia rachunkowego na wniosek Komisji Rewizyjnej oraz przyjęcie sprawozdania z czynności Zarządu.

2) Wybór Zarządu.

3) Decyzja w sprawie kupna, sprzedaży i obciążenia nieruchomości, przyjęcia darowizn i zapisów warunkowych.

4) Zmiana statutu.

5) Uchwalenie budżetu na rok następny.

6) Wybór Komisji Rewizyjnej z pięciu członków i pięciu zastępców na okres jednoroczny.

Coroczne Walne Zgromadzenie oznacza miejsce następnego dorocznego Walnego Zgromadzenia.

Uchwały zapadają większością głosów; w razie równości rozstrzygnie głos przewodniczącego. Do zmiany statutu potrzebna jest większość $^2/_3$ obecnych na zebraniu członków.

§ 7.

Ustąpienie i usunięcie członka.

Członek Zrzeszenia, który zalega ze składkami za rok, licząc od terminu upomnienia, przestaje być członkiem.

Za czyny niehonorowe, albo za działalność na szkodę Zrzeszenia, członek zostaje usunięty uchwałą Walnego Zgromadzenia na wniosek Zarządu.

§ 8.

Rozwiązanie Zrzeszenia.

Dla rozwiązania Zrzeszenia należy zwołać osobne nadzwyczajne Walne Zgromadzenie, a uchwała zapada większością $^5/_6$ obecnych członków. Walne Zgromadzenie decyduje w razie rozwiązania o tem, na jakie cele należy obrócić majątek Zrzeszenia, z tem zastrzeżeniem, że pierwszeństwo mają Związki i Stowarzyszenia o pokrewnych celach, a w drugim rzędzie instytucje, mające na celu wogóle rozwój polskiego przemysłu.

(Pieczęć Zrzeszenia)

Sekretarz: (—) *St. Nowicki*

Prezes (—) *Cz. Świerczewski*

Na zasadzie postanowienia Komisarza Rządu na miasto st. Warszawę z dnia 18-go maja 1928 r. Nr BP 5715/28 wciągnięto do rejestru stowarzyszeń i związków pod Nr 401 stowarzyszenie pod nazwą »Zrzeszenie Gazowników i Wodociągowców Polskich«.

Warszawa, dnia 18 maja 1928 r.

Komisarz Rządu na m. st. Warszawę
(–) *Wł. Jaroszewicz.*
(Pieczęć Komisarjatu Rządu).

Nekrologja.

Ś. p. Hans Mertens. W Hamburgu zmarł dnia 30 stycznia r. b. w 74 roku życia dyr. Hans Mertens, długoletni (1888—1920) kierownik gazowni i wodociągów miejskich w Poznaniu.

Czcionkami Drukarni Związkowej w Krakowie, pod zarządem J. Dziubanowskiego.